под редакцией

Ю. Б. Гиппенрейтер,
В. Я. Романова

Психология внимания

хрестоматия

под редакцией

Ю. Б. Гиппенрейтер,
В. Я. Романова

Психология внимания

хрестоматия

Предисловие

Настоящая книга продолжает серию новых хрестоматий по общей психологии, в основу которых положена углубленная и обновленная программа преподавания фундаментального курса общей психологии на психологическом факультете Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова[1]. Она посвящена одному из самых сложных и интересных разделов науки — психологии внимания.

Внимание в своих субъективных и объективных проявлениях ярко демонстрирует системность психической деятельности человека. Любая форма такой деятельности — будь то активное восприятие, углубленное размышление, сосредоточение на образах памяти или на качественном выполнении сложных двигательных координации — предполагает, требует, а то и является прямым выражением работы внимания. Более того, внимание всегда связывалось с такими фундаментальными понятиями психологии, как сознание и воля. Отсюда понятно, что судьба проблемы внимания и история его обсуждения были неразрывно связаны с историей психологии, ее поворотами, зигзагами и кризисами. Было даже время, когда понятие внимания устранялось из научной психологии, объявлялось фикцией и источником псевдопроблем.

Вместе с тем прикладные аспекты внимания продолжали занимать умы, беспокоить представителей разных профессий: педагогов, актеров, юристов, врачей, операторов технических систем, космонавтов и др. Благодаря этому шло непрерывное обогащение фактологической базы психологии внимания, стимулирование экспериментальных исследований внимания. Конечно, параллельно происходило создание новых теорий, объяснительных схем и моделей этого «загадочного» процесса.

Отвлекаясь от исторических деталей, отметим три крупных массива работ, посвященных обсуждению проблем внимания: это — классическая психология сознания; психология деятельности; наконец, когнитивная психология. В настоящей хрестоматии мы попытались собрать работы наиболее известных представителей каждого из

обозначенных направлений. Кроме того, мы сочли интересным и важным поместить некоторые тексты прикладного характера, в которых даются жизненные описания функционирования внимания в отдельных видах человеческой деятельности.

От предыдущего аналогичного издания (см.: «Хрестоматия по вниманию» под ред. А. Н. Леонтьева, А. А. Пузырея и В. Я. Романова, МГУ, 1976 г.) настоящее пособие отличается иной структурой, значительно большей полнотой и разнообразием текстов из золотого фонда классиков психологии, наконец, новизной материала — включением в нее исследований и теорий, появившихся за последнюю четверть века.

Хрестоматия состоит из трех частей.

Первая часть посвящена феноменологии внимания, его видам и свойствам. Статьи этого раздела содержат базисные сведения о внимании, они предназначены для первоначального ознакомления с этим разделом психологии. Поэтому сюда включены прежде всего главы из учебников (С. В. Кравков, С. Л. Рубинштейн, Р. Вудвортс) и статья Я. Я. Ланге о внимании, специально написанная для энциклопедии. Ярким дополнением к этим базисным текстам являются работы С. Л. Франка, А. Ф. Лазурского и Л. С. Выготского, в которых внимание связывается соответственно с процессами душевной жизни, личностными особенностями человека, наконец, педагогическими задачами.

Вторая, наиболее объемная, часть хрестоматии посвящена теоретическим проблемам и экспериментальным исследованиям внимания. Она открывается текстами классиков психологии сознания конца XIX — начала XX века (В. Вундт, Э. Б, Титченер, У. Джемс, Т. Рибо, Н.Н. Ланге). Работы В. Вундта определили общую стратегию исследований внимания в конце девятнадцатого и первых двух десятилетиях двадцатого века. Э. Б. Титченер, являясь наиболее последовательным сторонником вундтовской психологии, обсуждает внимание в связи с проблемой уровней сознания, а также намечает генетические отношения между отдельными формами внимания. У. Джемс, проводя функциональную точку зрения на сознание, выделяет специфические задачи, решаемые произвольным вниманием. Идея селективности внимания, высказанная Джемсом, стала одной из отправных точек для многих современных исследователей, в своих

работах прибегающих к теоретико-информационным представлениям. Приспособительный характер внимания, его моторные механизмы подчеркиваются в учении Т. Рибо. Здесь впервые высказывается важная мысль о социальной природе высших форм внимания, а также дается классификация нарушений внимания. Работа Я. Я. Ланге знаменует решительный поворот в трактовке внимания, открывая, по сути, целую эпоху в истории этой проблемы в психологии. Сразу же после своего появления работа Ланге привлекла пристальное внимание самых крупных психологов того времени. Она отличается поразительной меткостью оценок и характеристик основных направлений психологии внимания, оригинальностью и глубиной идей, остротой постановки проблем. Взгляды представителей гештальтпсихологии на проблему внимания, которые формировались в оппозиции к интроспективной психологии, даны в текстах Э. Рубина и К. Коффки. Работа В. Кслера и П. Адамса представляет собой интересную попытку экспериментального исследования внимания в рамках гештальтпсихологии. Небольшой отрывок из работы французского исследователя феноменологического направления М. Мерло-Понти в проблем внимания во многом примыкает к гештальтпсихологии. В работе французского психолога Г. Рево д'Аллона делается попытка указать на особую роль схем в организации внимания, что вплотную подводит к нию о роли знака в организации внимания, т. е. к одной из центральных идей Л. С. Выготского (см. его статью). В работе Д. Н. Узнадзе представлена оригинальная концепция внимания, сформулированная в рамках теории установки. Целая серия следующих работ (Я. Ф. Добрынин, П. Я. Гальперин, Ю. Б. Гиппенрептер, В. Я. Романов и Ю. Б. Дормашев) представляет собой различные попытки объяснить внимание с позиции деятельностного подхода и, в частности, с позиции психологической теории деятельности А. Н. Леонтьева. Начиная со статьи К. Черри, в хрестоматии публикуются наиболее известные работы представителей когнитивной психологии, содержащие экспериментальные исследования и теоретические модели внимания (К. Черри, Д. Бродбент, Р. Солсо, У Найссер).

Наконец, третья часть содержит примеры описаний участия внимания в жизни и деятельности человека. Известный адвокат А. Ф. Кони извлекает из своего многолетнего профессионального опыта

исключительно ценные и редкие наблюдения о зависимости точности показаний свидетелей от особенностей их внимания. Раскрытию динамики внимания и описанию методов его тренировки у актеров посвящены отрывки из книг К. С. Станиславского и М. А. Чехова. Сходные проблемы, но уже на материале спортивной деятельности обсуждаются в текстах Р. Найдиффера, Н.В. Цзена и Ю. В. Пахомова. Наконец, в отрывках из книги И. Атватера подробно рассмотрены различные аспекты внимания и внимательности к собеседнику в процессе общения.

Для более полного ознакомления с современными исследованиями внимания в зарубежной психологии, преимущественно когнитивного направления, мы отсылаем читателя к книге Ю. Б. Дормашева и В. Я. Романова «Психология внимания» (М., МПСИ, Тривола, 1999). Для специально интересующихся мы можем также порекомендовать книгу Р. Наатанена «Внимание и функции мозга» (М., МГУ, 1998), где дана достаточно полная информация относительно физиологических коррелятов внимания.

31 декабря 2000 г.

Ю. Б. Гиппенрептер и В.Я. Романов.

Феноменология, виды и свойства внимания

С. Л. Франк

Стихия душевной жизни[2]

Представим себе нашу душевную жизнь в состоянии полудремоты. Вообразим себе, что после утомительных и беспокойных занятий дня мы в сумерках прилегли на диван и, ни о чем не думая и не заботясь, не руководя целесообразно ходом нашего сознания, безвольно отдались той неведомой и близко знакомой нам, всегда присутствующей в нас стихии, которую мы зовем нашей душевной жизнью. Тогда, на фоне общего душевного состояния, неопределимым и неразличным образом слагающегося из ощущений нашего тела с ощущений дыхания, кровообращения, пищеварения, положения нашего тела и его прикосновения к дивану, чувства усталости и пр., - в нас начинается особая жизнь; мы теряем различие между нашим «я» и внешним миром; для нас нет ни того, ни другого, нет и сознания определенного пространства и времени, в которых мы обычно размещаем и нашу жизнь, и предметы внешнего мира. Нет различия между «существующим» и «воображаемым», «настоящим» и «прошедшим и будущим». Все течет, возникает и исчезает, потому что мы не сознаем никакого постоянства и ни на чем не можем остановиться, и вместе с тем ничего не совершается, потому что мы не замечаем ни возникновения, ни уничтожения. Неуловимое в своей прихотливости и изменчивости многообразие душевных движений, образов, настроений, мыслей без остановки протекает в нас, как капли воды в текущей реке, и вместе с тем слито в одно неразрывное, непреходящее бесформенное целое. Такое приблизительно душевное состояние описано в прекрасных стихах Тютчева:

Тени сизые смесились,
Цвет поблекнул, звук уснул,
Жизнь, движенье разрешились
В сумрак зыбкий, в дальний гул.
Мотылька полет незримый
Слышен в воздухе ночном.
Час тоски невыразимой!
Все во мне, и я во всем.

Или вообразим себя в состоянии, в известном смысле совершенно противоположном описанному, но имеющем с ним, несмотря на всю противоположность, некоторое общее сходство. Представим себя в состоянии сильнейшего возбуждения — все равно, в чем бы оно ни заключалось — в восторге ли любви, или в припадке яростного гнева, в светлом ли молитвенном экстазе, или в кошмаре непобедимого, безысходного отчаяния. Это состояние возбуждения во всех его многообразных формах имеет то общее с описанным выше состоянием дремотного расслабления, что и в нем мы теряем некоторые типичные черты нашего обычного «нормального» сознания: представление о пространстве и времени, о внешнем мире, нашем «я» и различии между ними. Но если в первом случае эти представления как бы затоплены мирным разлитием тихих вод нашей душевной жизни, то тут они исчезли в бурном водовороте яростного, неудержимо несущегося потока. Результат в известном смысле все же один и тот же: все твердое, прочное, что обычно стесняет нашу душевную жизнь и противостоит ей, как бы ограничивает и окаймляет ее, как высокие берега — воды реки, залито здесь сплошной текучей стихией самой душевной жизни.

Теперь, быть может, ясно, почему для определения области душевной жизни мы избрали такие редкие «ненормальные» состояния сознания: в этих ненормальных состояниях, когда душевная жизнь выходит из своих обычных берегов и заливает все поле нашего сознания, она яснее предстоит нам в своей собственной сущности, чем там, где она трудно определимым образом ограничена со всех сторон чем-то иным, чем она сама, и протекает на почве этого иного. Раз уловив в этом необычном, гипертрофированном состоянии внутреннее содержание этой своеобразной стихии, мы потом уже легко замечаем ее присутствие и там, где она стеснена и отодвинута на задний план

иными, более оформленными и знакомыми нам элементами бытия. Ибо нетрудно подметить, что и там, где мы совсем не погружены в нашу душевную жизнь, а заняты гораздо более разумными и трезвыми вещами, она продолжает присутствовать. Мы грезим постоянно и наяву, и не только когда мы покорно и безвольно отдаемся грезам, но и когда гоним их от себя или совсем не замечаем; и точно так же бурные, волнующиеся силы нашей душевной жизни часто грозно плещутся у своих берегов и тогда, когда их ропот еще не перешел в открытый мятеж или когда этот мятеж, едва начавшись, подавляется нами. Пусть наше внимание всецело и упорно сосредоточено на каком-либо предмете — будет ли то что-либо конкретно предстоящее нашему взору или теоретический вопрос, который мы хотим разрешить, или практическое дело, выполнение которого мы обдумываем. Но как бы ни было напряжено наше внимание, оно не может быть постоянным: оно ритмически усиливается и ослабляется и имеет также от времени до времени более или менее длительные перерывы. Эти ослабления и перерывы суть моменты, когда нас заливают волны знакомой нам душевной жизни, когда вместо определенного предметного мира на сцену опять выступает хаос колеблющихся, неоформленных, сменяющихся образов и настроений; но и вне этих промежутков этот хаос, стесненный и задержанный в своем развитии, беспрерывно продолжает напирать на наше сознание и есть неизменный молчаливый его спутник. На переднем плане сознания, и притом — в центре этого плана, стоит предмет нашего внимания, но периферия переднего плана и весь задний план заняты игрой душевной жизни. Так, уже в составе нашего зрительного ноля только центральная часть есть явно различенные предметы, вся периферия принадлежит области неопознанного, где образы, которые должны были бы быть образами предметов, пребывают в зачаточном состоянии и, сливаясь с бесформенным целым душевной жизни, ведут в нем свою фантастическую жизнь. Эти образы, как и действительно опознанные нами предметы, окружены, далее, роем воспоминаний, грез, настроений и чувств; и сознательному движению наших восприятий и мыслей приходится постоянно пробивать себе дорогу через этот облепляющий его рой, который все время старается задержать его или сбить с пути. То, что мы называем рассеянностью, и есть эта подчиненность сознания стихии душевной жизни…

Рассеян не только вертопрах, внимание которого ни на чем не может остановиться и с одного предмета тотчас же перескакивает на другой, так что светлые точки предметного знания в нем еле просвечивают сквозь туман бесформенной фантастики; рассеян и мыслитель или озабоченный чем-нибудь человек, который слишком сосредоточен на одном, чтоб отдавать себе отчет в другом. Но и тот, кого мы противопоставляем «рассеянным людям», — человек, быстро ориентирующийся во всех положениях, осмысленно реагирующий на все впечатления, — совсем не живет в состоянии полной и всеобъемлющей чуткости; его внимание лишь настолько гибко, что, как зоркий страж, умеет вовремя усмирить или разогнать капризную стихию «рассеянности» там, где ему это нужно.

Но и это изображение власти душевной стихии над разумным сознанием еще не полно. Мы противопоставили безвольную игру переживаний содержаниям, на которые направлено внимание. Однако сама эта сила внимания, открывающая нам предметный мир и тем ограничивающая сферу душевной жизни, принадлежит к этой же жизни. Сама устремленность на вещи — в восприятии или в мыс-пи в хотении или в чувстве — переживается в большинстве случаев нами не как отчетливо воспринятая, в себе самой сущая, внешняя душевной жизни инстанция, а как неоформленная, слитая со всем остальным, хотя и противоборствующая ему, составная часть нашей душевной жизни. Так называемое непроизвольное внимание, когда само внимание есть продукт и выражение стихийных сил нашего существа, есть, конечно, преобладающая форма внимания не только у ребенка, но и у взрослого. Внимание здесь обусловлено «интересом», а интерес есть лишь непроизвольная реакция сил нашей душевной жизни на впечатления среды. Таким образом, поскольку внимание, направляющее наше сознание на предметный мир, есть сила, сдерживающая стихию душевной жизни, эта стихия, по крайней мере в обычных, преобладающих условиях, сдерживается и укрощается силой, принадлежащей ей же самой.

Интерес, управляющий нашим вниманием, есть лишь один из видов тех душевных переживаний, из которых состоит наша волевая жизнь. Но часто ли мы отдаем себе отчет в этих переживаниях? В огромном большинстве случаев они возникают в нас — как бы это парадоксально ни звучало для лиц, неискушенных в тонких

психологических различениях, — помимо нашей воли; в лице их нами движут волны темной, непослушной нам стихии нашей душевной жизни. Вспомним прежде всего множество печальных случаев, когда, по слову древнего поэта, мы знали и одобряли лучшее, но следовали худшему. Вспомним еще большее число случаев, когда мы делаем что-нибудь, вообще не размышляя, просто потому, что «так хочется», т. е. потому, что так двигалась неподвластная нам душевная стихия. В определенное время нам «хочется» поесть, покурить, поболтать, вздремнуть — и в этих слепых, необъяснимых «хочется», осуществляемых, поскольку им не препятствуют внешние условия, проходит добрая половина нашей жизни, а у ребенка или капризной женщины, пожалуй, и вся жизнь. Наряду с этими невинными, обыденными «хочется», не выводящими нас из рамок размеренной, обывательской жизни, каждый из нас знает по крайней мере отдельные случаи своей жизни, когда стихия душевной жизни обнаруживает совсем иную силу и значительность и начинает действовать в нас как грозная и непреоборимая сила. Что такое страсть, как не проявление этой могущественной душевной стихии в нас? Мирный, рассудительный человек, казалось, навсегда определивший пути и формы своей жизни, неуклонно и спокойно идущий к сознательно избранной цели, неожиданно для самого себя оказывается способным на преступление, на безумство, опрокидывающее всю его жизнь, на открытое или скрытое самоубийство. Но точно так же мелкое, эгоистическое, рассудочно- корыстное существо под влиянием внезапной страсти, вроде истинной любви или патриотического чувства, неожиданно оказывается способным на геройские подвиги бескорыстия и самоотвержения. И не на наших ли глазах произошло под влиянием исключительных условий, всколыхнувших национальные страсти, неожиданное, никем не предвиденное превращение миллионов мирных «культурных» обывателей Европы и в дикарей, и в героев? Под тонким слоем затвердевших форм рассудочной «культурной» жизни тлеет часто незаметный, но неустанно действующий жар великих страстей — темных и светлых, который и в жизни личности, и в-жизни целых народов при благоприятных условиях ежемгновенно может перейти во всепоглощающее пламя. И общеизвестный жизненный опыт говорит, что для того, чтобы человек вообще мог вести спокойную, разумную

жизнь, обыкновенно полезно, чтоб в молодости — в период расцвета силы — он «перебесился», т. е. чтобы в надлежащее время были открыты клапаны для свободного выхода мятежных сил душевной жизни и тем устранен избыток их давления на сдерживающие слои сознания.

Конечно, нормальному взрослому человеку свойственно, как говорится, «владеть собою»; в большинстве случаев, по крайней мере когда непроизвольные стремления его душевной стихии не достигли непобедимой силы страсти, он способен задерживать и не осуществлять их; но как часто эти задержки столь же непроизвольны, необъяснимы, иногда даже просто «глупы», как и задерживаемые стремления! Застенчивый человек, находясь в гостях, хочет взять какое-нибудь угощение и «не решается», хотя вполне уверен в гостеприимстве и любезности хозяев, отлично знает, что угощение подано, именно чтобы быть предложенным гостям, и не видит никаких разумных препятствий для своего желания; или ему хочется уже уйти домой, и, может быть, он хорошо знает, что давно уже пора уходить, и все ж таки он «не решается» встать и откланяться. Или мы сердимся на приятеля, и хотя вспышка недовольства уже тяготит нас, нам хочется помириться, и мы сознаем, что сердиться и не стоило, что-то в нас мешает нам осуществить наше собственное желание возобновить дружеские отношения. Задержки стремлений в этих случаях так же слепы и неподвластны разумной воле, как и все остальные явления душевной жизни; здесь происходит лишь внутренняя борьба в составе душевной жизни — борьба, которая сама всецело принадлежит к этой же жизни и обладает всеми характерными ее чертами. Конечно, есть и случаи, когда мы отдаем себе отчет в наших действиях и воздержаниях, когда мы можем объяснить, почему мы поступаем так, а не иначе, сдерживая при этом множество возникающих в нас сильных порывов. Здесь, казалось бы, душевная жизнь уже подчинена нам, обуздана разумной волей. Увы, быть может, в преобладающем большинстве случаев — если только мы будем вполне внимательны и добросовестны к себе — мы должны будем признать, что это — самообман. Прежде всего очень часто «разумное объяснение» или вообще впервые приходит лишь задним числом, есть только ad hoc[3] придуманное — для других или для нас самих — оправдание нашего поведения[4], или же, по крайней мере, в самый момент действия или

задержки присутствовало лишь как смутное воспоминание о когда-то принятом решении или как привычка, образовавшаяся после долгого упражнения, но, во всяком случае, не присутствовало в нас актуально, именно в качестве ясной, сознательной мысли, в момент самого действия. В большинстве случаев наши так называемые «разумные действия» совершаются в нас чисто механически: столь же непроизвольно, как и действия «неразумные»; и вся задача воспитания в том и состоит, чтобы привить себе такие разумные «привычки». Как бы ни были такие действия ценны с других точек зрения — с точки зрения того, что в нас происходит, мы не можем усмотреть принципиального различия между ними и «непроизвольными действиями»: ибо даже будучи действительно «разумными», они не переживаются, т. е. не осуществляются нами как разумные. Как мы не можем приписать нашей разумной воле, например, то, что организм наш приучился задерживать некоторые естественные свои отправления в силу укоренившегося инстинкта «приличия» — ведь и животных можно приучить к тому же! — так мы не можем, не впадая в ложное самомнение, считать «разумно осуществленными действиями», например, то, что мы приучились продолжать заниматься, преодолевая приступы усталости или лени, или сдерживать припадки гнева, или воздерживаться от нездоровой пищи, или умалчивать о том, о чем не следует говорить, по крайней мере, в тех случаях, когда фактически все это осуществляется нами совершенно непроизвольно, «инстинктивно». Наконец, и в тех случаях, когда действие произведено не инстинктивно, а на основании «разумного решения» — в чем, собственно, состоит это разумное решение? Мы хотим высказать какую-нибудь мысль или совершить какое-нибудь действие, но сознаем, что сказать или сделать желаемое в обществе, в котором мы находимся, почему-либо «неприлично» или «неудобно»; и мы «вполне сознательно» воздерживаемся от нашего желания. Что при этом произошло в нас? Чувство «неприличия» или «неудобства» пересилило в нас первое наше побуждение. Наше сознание лишь пассивно присутствовало при этом поединке, созерцало его и санкционировало победителя. Если мы заглянем в себя глубже и спросим: почему же я должен воздерживаться от того, что «неприлично»? — то мы часто не найдем в себе ответа; просто инстинкт избежания «неприличного», смутный страх общественного

порицания сильнее в нас, чем другие наши побуждения; одобрение же, которое наше сознание здесь отдает более сильному побуждению, состоит просто в том, что оно пассивно сознает его силу. А в тех случаях, где мы одобряем наше действие, усматривая в нем средство для определенной цели, часто ли мы активно выбираем саму цель, а не только пассивно сознаем ее? Много ли людей вообще сознательно ставят себе конечные цели, идут по пути, указуемому разумом, а не предопределенному страстями и привычками? Сколько «принципов» поведения на свете суть только льстивые названия, которые наше сознание, не руководя нашей душевной жизнью, а находясь в плену у нее, дает нашим слепым страстям и влечениям! Погоня за наслаждениями, за богатством и славой, перестают ли быть проявлениями слепой стихии в нас, когда мы их сознаем и подчиняем им, как высшей цели, всю нашу жизнь? Самоуправство и жестокость перестают ли быть слепыми страстями, когда они, под именем авторитетности и строгости, провозглашаются принципами воспитания ли детей родителями или управления подчиненными? И обратно — возвышенный принцип свободы и самоопределения личности не скрывает ли часто под собой лишь распущенность и лень лукавого раба? Стихия нашей дущевной жизни проявляет здесь бессознательную хитрость: чувствуя в разуме своего врага и стража, она переманивает его на свою сторону и, мнимо отдаваясь под его опеку, в действительности держит его в почетном плену, заставляя его покорно внимать ее желаниям и послушно санкционировать их.

Этим мы совсем не хотим сказать, что «разумное сознание» всегда и необходимо обречено быть таким пассивным зрителем, что так называемый «выбор» и «решение» суть всегда лишь иллюзии, прикрывающие стихийный исход столкновения слепых стремлений. Но часто и в обыденной жизни, даже по большей части, несмотря на противоположные уверения нашего тщеславия и самомнения, это бывает действительно так.

Наконец, даже действительно ценные и именно самые высокие действия человеческой жизни — бескорыстное служение родине, человечеству, науке, искусству, Богу — часто ли осуществляются «разумным сознанием», в форме обдуманных и опознанных решений? Не являются ли они длительными и плодотворными лишь тогда, когда в них по крайней мере соучаствует и слепая стихия страсти, когда

неведомая, но и неотразимая для нас внутренняя сила как бы помимо воли гонит нас к цели совершенно независимо от нашего сознательного отношения к этой цели? Настроение Пастера, о котором передают, что он стремился в лабораторию как влюбленный на свидание, и, ложась спать, со вздохом считал часы разлуки с нею до утра, является здесь типическим. Правда, в этих случаях слепая стихия страсти есть лишь рычаг или проводник более глубоких сил духа, но и здесь этим проводником служит именно она.

Мы видим, таким образом, что главным, преобладающим содержанием и основной господствующей силой нашей жизни в огромном большинстве ее проявлений, даже там, где мы говорим о сознательной жизни, остается та слепая, иррациональная, хаотическая «душевная жизнь», которую в чистом виде мы старались раньше уловить в ее более редких проявлениях.

Н.Н. Ланге

Внимание[5]

Особое свойство психических явлений, поскольку они принадлежат сознанию одного индивидуума, состоит в том, что эти явления мешают друг другу. Мы не в состоянии одновременно думать о разных вещах, не можем одновременно исполнять разные работы и т. п. Это свойство сознания называется обыкновенно узостью сознания. С психическими явлениями дело обстоит так, точно они взаимно вытесняют друг друга или угнетают, ведут между собой борьбу за сознание, которого не хватает одновременно для всех. Впрочем, эта взаимная борьба или угнетение имеет место лишь в том случае, если психические явления не связаны для нас в одно целое, а, напротив, представляют независимые друг от друга мысли, чувствования и желания. Совершать одновременно различные движения двумя руками, например одной ударять по столу, а другой двигать по нему, трудно, но ударять обеими руками так, чтобы их движения составляли определенный общий ритм, легко. Одновременно рассматривать какую-нибудь вещь и в то же время слушать не связанные для нас с нею звуки трудно: одно мешает другому, но слушать речь оратора и внимательно следить за

выражением его лица почти не мешает друг другу. Одновременно слышать целый аккорд возможно, но прислушиваться сразу к разным, не связанным для нас в одно целое звукам мешает одно другому. То же надо сказать о желаниях, чувствованиях, мыслях, фантазиях и т. п. О том психическом явлении, которое господствует в данный момент, говорят фигурально, что оно находится в центральном поле сознания, в его фиксационном пункте, прочие же, оттесненные явления занимают периферию сознания и притом тем дальше, чем менее они нами осознаются. В нашем сознании есть как бы одно- ярко освещенное место, удаляясь от которого психические явления темнеют или бледнеют, вообще все менее сознаются. Внимание, рассматриваемое объективно, есть именно не что иное, как относительное господство данного представления в данный момент времени: субъективно же, т. е. для самого сознающего субъекта, это значит быть внимательным, быть сосредоточенным на этом впечатлении.

Виды внимания.

Смотря по тому, какой характер имеет господствующее впечатление, можно различать чувственное и интеллектуальное внимание, далее непосредственное и посредственное. При чувственном внимании в центре сознания находится какое-нибудь чувственное впечатление, например цвет, запах, звук и т. п., в интеллектуальном — какое-нибудь отвлеченное представление или мысль. При непосредственном внимании роль впечатления в сознании определяет-его собственными особенностями, например силой впечатления (громкий звук, яркий блеск); посредственным же вниманием называют те случаи, когда господствующая роль впечатления зависит не от того, что в нем содержится, но от того смысла или значения, которое оно для нас имеет: тихо, шепотом произнесенное слово может по своему смыслу поразить нас, сделать совсем нечувствительными к посторонним, хотя и громким звукам. Это внимание тесно связано с так называемой апперцепцией. Первоначальными формами внимания надо считать внимание чувственное и непосредственное, интеллектуальное же и посредственное развиваются позднее, то же, конечно, было и в общей теории эволюции человечества. Умственное развитие в значительной

степени состоит именно во все большем развитии этих последних форм внимания.

Активное и пассивное внимание.

Активным вниманием называются иногда случаи внимания посредственного, т. е. апперцептивного, в котором значение и роль впечатления зависят от того смысла, который мы сами в него вкладываем. Но лучше называть активным вниманием лишь те случаи, в которых внимание обусловлено особым чувством нашего усилия, пассивным же — когда это усилие не наблюдается.

Активное внимание всегда действует непродолжительно, усилие производит моментальное усиление для нас данного впечатления, но этот результат очень быстро исчезает, и требуется затем новый акт усилия. О том, в чем состоит, в сущности, это усилие и почему и как оно может изменять значение или силу для нас впечатления, разные психологические теории судят по-разному. Так называемая двигательная теория активного внимания (Рибо, Ланге) находит здесь особые движения организма, которыми мы (и животные) целесообразно приспособляемся для наилучшего восприятия, например движения направления глаз («смотреть»), движения поворота головы для наилучшего слушания, особые неподвижные позы всего тела и задержания дыхания, позволяющие лучше уловить слабое впечатление или искомую мысль, и т. д. Эти выразительные «жесты внимания», представляющие инстинктивные движения, целесообразно приспособлены для улучшения условий восприятия, чувствуются же эти движения нами в совокупности как ощущения мускульного усилия.

Факторы, обусловливающие внимание.

От каких свойств психических явлений зависит то или другое из них, оказывается центральным в нашем сознании и может вытеснить прочие? Такими обстоятельствами являются главным образом следующие:

1) сила или резкость впечатления; сильный звук, яркий свет захватывают сильнее сознание, чем слабые;

2) эмоциональный тон впечатления или мысли; впечатления, вызывающие в нас страх, радость, гнев и т. п., действуют, несравненно

сильнее на распределение сознания, чем впечатления безразличные;

3) существование заранее в сознании представления, сходного с воспринимаемым впечатлением: если нам заранее известно, что мы увидим или услышим, мы легче замечаем самые тонкие оттенки формы, звуки; например, специалист-гистолог или врач видит сразу больше в микроскопическом препарате или в физиономии и в движениях больного, чем тот, кто не имеет таких знаний;

4) легче замечаются впечатления привычные, многократно уже повторявшиеся: мы, например, сразу замечаем в многолюдной толпе знакомые лица.

Эффекты внимания.

Как уже сказано, внимание состоит в том, что известное представление или ощущение занимает господствующее место в сознании, оттесняя другие. Эта большая степень сознаваемости данного впечатления есть основной факт или эффект внимания. Но, как следствие, отсюда происходят и некоторые второстепенные эффекты, а именно:

1) это представление благодаря его большой сознаваемости становится для нас раздельнее, в нем мы замечаем больше подробностей (аналитический эффект внимания);

2) оно делается устойчивее в сознании, не так легко исчезает (фиксирующий эффект);

3) в некоторых по крайней мере случаях впечатление делается для нас сильнее: слабый звук, выслушиваемый с вниманием, кажется благодаря тому несколько громче (усиливающий эффект).

Биологическое значение внимания.

То обстоятельство, что впечатления располагаются в нашем сознании не только соответственно их объективной силе, а и перспективе, обусловленной еще и субъективно, т. е. в соответствии с важностью, которую они имеют для нас, причем важные впечатления оттесняют неважные, придает содержанию нашего сознания совсем особый характер, который делает его вовсе не простой копией действительности, а своеобразной ее переработкой. Эта переработка — выделение на первый план некоторых впечатлений и оттеснение других — обусловлена главным образом биологической важностью

одних преимущественно перед другими: под влиянием голода, жажды, половых потребностей, усталости и т. п. совершается особый подбор впечатлений и именно важных (т. е. интересных) для этих потребностей. Такое распределение фактов в сознании имеет, конечно, огромное биологическое значение для животных и человека.

Теория внимания.

Оставляя в стороне особенности активного внимания, о котором уже сказано выше, как мы можем объяснить весь процесс внимания вообще? На это разные теории дают весьма различные ответы.

Некоторые из этих теорий дают лишь кажущееся объяснение. Таковы все те, которые сводят внимание к особой душевной силе, подбирающей представления и придающей им тем самым особое значение в сознании. Такая ссылка на особую душевную силу есть лишь в иных словах описание факта внимания, ибо сама по себе такая сила нам вовсе не известна. Притом и при допущении такой силы придется сказать, почему именно известные представления ее привлекают, а другие — нет, т. е. прежний вопрос возвратится в новом лишь виде.

Некоторые теории приписывают самим представлениям особую силу оттеснять другие представления из поля сознания и, таким образом, строят своеобразную психическую механику представлений (Гербарт).

Наиболее убедительны, однако, физиологические теории внимания. Мюллер, например, видит во внимании временное повышение чувствительности тех частей головного мозга, с которыми связано данное впечатление; психологически это зависит от ожидания этого впечатления, т. е. от предварительного нахождения в сознании соответственного представления, физиологически же здесь происходит слияние двух нервных токов (впечатления и предварительного представления), причем второй усиливает действие первого. Другая, более разработанная физиологическая теория внимания дана Эббингаузом. Она сводит дело к образованию в мозгу под влиянием упражнения более точно определенных путей проведения нервных токов, вследствие чего последние не рассеиваются, но действуют, так сказать, сосредоточеннее и, таким образом, вызывают более определенные и ясные психические возбуждения.

С. В. Кравков

Внимание[6]

Признаки внимания.

В каждый момент на каждого из нас воздействует множество всяческих раздражений. Когда вы сейчас читаете эту книгу, на сетчатку вашего глаза падают изображения и от стола, на котором книга лежит, и от лампы, и от других вещей, стоящих на столе. Кроме того, до вашего слуха, наверно, доносятся какие-нибудь шумы или звуки, идущие от окружающих вас лиц или из соседней комнаты; определенная температура и носящиеся в воздухе запахи, раздражающе действующие на соответствующие органы чувств вашей кожной поверхности и носа, прикосновение одежды к телу и ваших локтей к столу также должны порождать осязательные ощущения. И тем не менее все это вами не сознается, не вызывает с вашей стороны никаких реакций — словом, все это для вас в данный момент как бы не существует; ваше сознание занято лишь видом строк книги и смыслом читаемого в ней, все ваши реакции в настоящий момент определяются лишь этими впечатлениями. Так и во всех иных случаях жизни вообще отправным пунктом для наших реакций, определяющим наше поведение в каждую данную минуту, служат всегда лишь некоторые немногие впечатления, хотя число всех воздействующих на нас в каждый миг раздражений и бывает очень велико. Об этих-то немногих, господствующих в данный момент в нашем сознании впечатлениях мы говорим, что они-то именно и занимают сейчас наше внимание или что наше внимание направлено на них.

Процессы внимания играют чрезвычайно важную роль во всей нашей психической жизни. С ними особенно необходимо считаться именно педагогу. На обозрении данных, добытых по вопросу о внимании современной психологией, могущих представлять интерес для педагога, мы сейчас и остановимся.

Чем характеризуется состояние внимания? Внимательно слушающий доносящуюся издали музыку мальчик, внимательно работающий над разрешением какой-нибудь умственной задачи

ученый, внимательно выслеживающая дичь охотничья собака — все они представляют собой картину сосредоточенности всего их психофизического существа на том, к чему они внимают, картину как бы собранности всей энергии восприятия на этом одном. Прислушивающийся приостанавливает свои шаги, поворачивает в сторону звука то свое ухо, которое у него лучше слышит, часто прикладывает при этом к уху руку, увеличивая тем самым ушную раковину и собирая благодаря этому большее количество звуковых волн; дыхание его при этом задерживается. Глаза внимательно думающего ученого несколько закатились, неподвижны и фиксируют даль, так что все происходящее вокруг им не замечается; обычно он и сам неподвижен; описывают, что Сократ, будучи внезапно охвачен захватывавшей его внимание мыслью, останавливался и подолгу простаивал среди афинских улиц. Увидевшая дичь охотничья собака переживает как бы судорогу внимания, вся замирая в «стойке» и «пожирая глазами» предмет своего внимания.

С другой стороны, педагог в большинстве случаев не ошибается, когда упрекает в невнимательности к его рассказу школьника, то и дело смотрящего в классе по сторонам и болтающего ногами и руками.

Мы вправе поэтому сказать, что с внешней стороны состояние внимания характеризуется двоякого рода изменениями в наших движениях. Во-первых, имеет место ряд движений приспособительного характера, в результате которых привлекший внимание раздражитель может успешнее воздействовать на наш воспринимающий орган. В случае «внутреннего внимания», т. е. внимания не к внешним восприятиям, но к тем или иным представлениям или мыслям, в качестве такого приспособительного движения должна рассматриваться, например, установка нами наших глаз на бесконечность: она устраняет из поля зрения все перед нами находящееся и тем помогает фиксировать привлекшую наше внимание мысль. Во-вторых, когда мы внимательны, мы задерживаем все движения, не носящие подобного приспособительного характера; задумываясь, всматриваясь или прислушиваясь, мы обычно перестаем двигать руками, перестаем говорить, замедляем шаги; крайний случай такой задержки ненужных для восприятия движений мы и видим в окаменелой позе охотничьей собаки, делающей «стойку».

Кроме того, состояние внимания сказывается и на внутренних двигательных процессах нашего организма, прежде всего на дыхании. При внимании дыхание затормаживается (рис. 1. Запись дыхания на закопченной кимографической ленте. На кривой можно видеть, как дыхание ослабляется в моменты привлечения внимания испытуемого умственной задачей перемножения («24х6») или же прислушиванием к тиканью часов (…). (Из Шульце.)). По данным Сутера, отношение продолжительности вдыхания к продолжительности выдыхания является верным объективным признаком состояния внимания. Чем внимание напряженнее, тем это отношение меньше, вследствие того что вдыхания становятся все более короткими, выдыхания же удлиняются. С внутренней стороны внимание характеризуется повышенной ясностью и отчетливостью восприятия тех предметов, на которых оно сосредоточено. Обращение внимания на партию виолончели при слушании ансамбля оркестра заставляет ее выделяться для нашего слуха особенно отчетливо из всех других несущихся к нам звуков; обращение специального внимания на привкус кушанья делает существование этого привкуса совершенно несомненным и т. д. Поэтому-то многие психологи и любят говорить о внимании как о фиксационной точке нашего сознания. Степень ясности и отчетливости всех переживаемых нами впечатлений, образов и мыслей может быть в зависимости от степени уделенного им внимания самой различной: от совершенно ясного осознания их в их предметной особенности до простого впечатления некоторой данности чего-то. Переходя вниманием с одного переживаемого нами впечатления на другое, можно без труда испытать, как в соответствии с этим изменяется рельеф уровня ясности и отчетливости наших переживаний: одно становится отчетливым максимально, другое же погружается как бы в дымку, уходя в бессознательное.

Принимая в расчет, с одной стороны, сложные внешние и внутренние двигательные процессы, характеризующие состояние внимания, с другой стороны, всегда связанное с ним повышение ясности и отчетливости воспринимаемого, мы и можем понимать внимание как приспособительную (в широком смысле слова) реакцию нашего психофизического организма, способствующую наилучшему восприятию тех или иных предметов.

Ниже мы увидим, что приспособление не ограничивается только внешне заметными двигательными процессами, но предполагает часто установление определенных сложных соотношений и в сфере представлений и мыслей.

Виды внимания

Эта приспособительная реакция может быть вызвана двояким путем: извне и изнутри. Когда я иду по слабо освещенной улице и передо мной вдруг вспыхивает электрическая реклама, мое внимание невольно обращается на нее. Само впечатление, помимо всякого моего желания, заставило меня обратить на себя внимание — повернуть голову, сощурить соответствующим образом глаза и т. д. О подобных случаях мы говорим как о случаях внимания непроизвольного, или пассивного. Напротив, в очень многих иных случаях мы сами нарочно хотим воспринять какой-нибудь предмет возможно лучше. Так, например, мы внимательно ищем нужное нам знакомое лицо в толпе других людей; мы упорно стараемся наилучше осознать соотношение мыслей какой-нибудь умственной проблемы, несмотря на то что ряд внешних впечатлений, может быть, и мешает нам в этом; мы собираем, так сказать, последние силы, чтобы слушать бесконечную речь скучного собеседника и т. п. Здесь уже работает наше произвольное[7], или активное, внимание. Конечно, чаще всего бывает так, что оба вида внимания у нас сменяют друг друга, переходя один в другой. Так, невольно обратив внимание на появившийся на горизонте движущийся предмет, мы, дальше, начинаем уже намеренно в него всматриваться, с тем чтобы разгадать, что это такое. И, наоборот, сперва заставив себя вслушиваться в слова лектора насильно, мы можем затем увлечься развертывающимся содержанием лекции настолько, что положительно не сможем оторваться от самого внимательного ее слушания. Здесь, следовательно, мы видим уже, как произвольное внимание превращается в непроизвольное.

Произвольное внимание, будучи часто связано с необходимостью преодолеть многие мешающие, отвлекающие нас в другую сторону впечатления, требует от нас порою большого усилия над собой, что сказывается в возникающем у нас чувстве напряжения и в соответствующей ему мимике; в силу этого деятельность произвольного внимания быстро утомляет.

Причины внимания

Каковы же причины внимания? Почему одни предметы оказываются в привилегированном положении по сравнению с другими и воспринимаются нами в условиях, специально приспособленных для наилучшего их восприятия? Мы видели выше, что истинными двигателями нашего поведения являются коренящиеся в глубине нашей природы инстинкты. Они в конце концов и определяют наше биологически целесообразное взаимодействие со средой. Естественно поэтому ожидать, что и внимание наше должно прежде всего привлекаться биологически для нас важными предметами, которые так или иначе близко затрагивают наши основные, инстинктивные влечения.

Так именно дело и обстоит в действительности. Всё затрагивающее наши инстинктивные влечения, в зависимости от того, идет ли оно навстречу или наперекор им, вызывает у нас эмоции приятного или неприятного. И мы как раз видим, что эмоциональная окраска является одной из главных причин, привлекающих к предметам наше внимание. Вещь, грозящая нам опасностью или, напротив, сулящая нам улучшение нашего благосостояния, невольно приковывает к себе паше внимание прежде всех прочих. Боль, знаменующая собой обычно уже наступающий вред для нашего организма, как всем известно, обладает всегда чрезвычайной притягательной силой для нашего внимания: даже слабая зубная боль не позволяет нам сосредоточиться на чем-либо другом. Раздражения большой интенсивности или большого объема, как биологически для нас также обычно наиболее важные, имеют преимущество перед другими в деле овладения нашим вниманием. Сильный звук, яркий или широко простирающийся свет обычно не проходят незамеченными. Внимание наше привлекают, далее, все впечатления, весьма отличные от окружающего их фона: клочок серой бумаги, упавший на яркий цветной ковер, сразу бросится нам в глаза; едущая на горизонте телега на фоне общей неподвижности также, наверное, хотя бы на короткое время, сделается центром нашего внимания. Далее, внимание привлекается всем, что более или менее соответствует имеющимся в нашем сознании в настоящий момент представлениям и мыслям. В этом также можно видеть биологически целесообразную закономерность, связующую мир наших мыслей с непосредственно нас окружающими сейчас впечатлениями. Всё, для

чего у нас в сознании имеется так называемый предваряющий образ, благодаря этому последнему, как бы само собою, выступает навстречу из множества прочих впечатлений и занимает наше внимание. Мы сразу замечаем знакомое нам слово, вкрапленное в речь на неизвестном для нас языке. Мы сразу на фотографической группе находим лицо, с коим мы только что говорили. Механизм произвольного внимания и состоит как раз в том, что мы всячески стараемся фиксировать соответствующий нужным для нас впечатлениям, предваряющий образ, благодаря чему эти впечатления и оказываются в фокусе внимания. Выделяющая впечатления роль предваряющего образа может быть особенно наглядно демонстрирована на одной детской забаве — загадочных картинках, помещаемых обычно в отделе забав детских журналов и представляющих собою какой-нибудь рисунок, в котором предлагается увидеть, например, охотника, или его собаку, или еще что-нибудь. Обычно с первого взгляда ничего подобного на рисунке усмотреть не удается, но после известных стараний вы оказываетесь в состоянии из определенного сочетания черточек рисунка сложить, например, очертания головы охотника или контур бегущей собаки и т. п. Для нас сейчас интересно отметить то, что как только вам удалось разгадать такую загадочную картинку и вы получили представление очертания охотника или собаки и т. п., вы, смотря на картинку после, т. е. уже имея предваряющий образ разгадки, совершенно тотчас же и само собою будете видеть и эту разгадку; она (благодаря имеющемуся у вас предваряющему образу) как бы «сама лезет в глаза» (рис. 2).

Нетрудно видеть, что рассмотренная нами выше роль апперцепции отчасти сводится именно к влиянию на наши наличные восприятия предваряющих образов или представлений. Они-то и заставляют отдельные стороны предмета выделяться для нас с особой ясностью и отчетливостью и служить отправной точкой для дальнейших репродукций. Наконец, общепризнанной причиной взимания является интерес людей к тому или иному. Интересующиеся собиранием марок быстро схватывают все касающееся этого занятия; интересующиеся шахматной игрой не преминут обратить свое внимание при чтении газеты на отдел «Шахматы», равно как и просматривании витрины книжного магазина их вниманием сразу выделятся заголовки сочинений по вопросам шахматной игры и т, п. Что же такое интерес?

С психологической точки зрения интерес есть приятная привлекательность того или иного предмета. В зависимости от наследственных задатков и всего предшествующего личного опыта каждого человека интересы отдельных людей бывают необычайно различны, будучи одинаковыми у всех людей лишь в самых общих, основных чертах, соответствующих общечеловеческим инстинктам.

Задача педагога-преподавателя состоит в том, чтобы вызвать у школьников интерес к предмету преподавания. Для этого он должен использовать уже имеющиеся естественные интересы их, всячески ассоциируя с ними то новое, что составляет предмет обучения. Джемс рекомендует при этом не избегать никаких, даже самых внешних, связей, чтобы перенести интерес с уже интересного на нечто, до того интереса не вызывавшее. Допустим, например, что ребенок чрезвычайно интересуется всяческими играми в лошадки. Педагог, желая привлечь интерес его к географии, может начать с разговора о том, что с разными лошадьми следует обращаться по-разному, что существуют разные породы лошадей, что разные породы лошадей водятся в разных странах, что в разных странах вообще животные весьма различны, как различны и вообще природа и быт и т. д. Подобным путем первоначально безразличные рассказы о природе других стран станут для нашего школьника интересными сначала благодаря чисто внешней ассоциации с интересной для него игрой в лошадки. Гербарт выяснил общие формальные условия, необходимые для возникновения у нас умственного интереса к чему бы то ни было. Знание этих условий чрезвычайно важно для всякого педагога, желающего овладеть вниманием своих учеников. Выясним их на примере. Представьте себе, что некто приехал в ваш город и объявил доклад, в коем обещал прочесть с начала до конца всю таблицу умножения. Вызовет ли такая тема ваш интерес? Конечно, нет. Не вызовет его потому, что содержание ее (таблица умножения) вам вполне известно. С другой стороны, интереса не вызовет у вас и тема совершенно вам незнакомая (например, тема по какому-нибудь очень специальному отделу высшей математики, если вы высшей математики вообще не знаете). Тот же самый эффект произведет на многих из вас, пожалуй, и тема «О звезде Вега», поскольку эта тема объявляется без всяких поясняющих примечаний. Но ваше отношение к ней резко изменится, как только вы узнаете, что вся наша солнечная

система летит в мировом пространстве в некотором направлении, что звезда Вега и есть как раз та звезда в мировом пространстве, по направлению к которой наша солнечная система несется. У вас естественно возникнут вопросы, что это за а далеко ли она от земли, как движется она сама и др., и вместе с этим у вас возникнет интерес к теме. Интерес таким образом зарождается в том случае, когда в новом, незнакомом мы усматриваем нечто нам уже известное, старое или, наоборот, когда мы в старом встречаем нечто новое. При таких условиях у нас всегда рождается потребность в известном согласовании нового со старым, возникают вопросы, а вместе с ними и интерес. В вышеприведенном примере в совершенно для нас первоначально неизвестное представление «звезда Вега» было затем вкраплено нечто нам известное — представление о том, что «солнечная система летит в мировом пространстве к некоторой звезде», что и заставило нас заинтересоваться звездой Вега. Из подобной психологической закономерности, касающейся возбуждения интереса, и вытекает для всякого педагога необходимость строить свое преподавание так, чтобы при переходе от известного к неизвестному, новому ученику всегда давалось бы в этом новом усмотреть нечто ему уже знакомое, — преподаватель должен строить свое преподавание так, чтобы каждый следующий урок был ответом на возбужденные в уме школьника вопросы. В таком только случае преподавание будет интересным, а значит, будет привлекать к себе непроизвольное внимание ученика. Последнее же и является педагогически особенно желательным, ибо длительное напряжение только лишь произвольного внимания чрезвычайно трудно достижимо и к тому же очень утомительно.

Свойства внимания

Допустим, что благодаря тем или другим из вышерассмотренных причин состояние внимания у нас вызвано. Посмотрим теперь, какими же свойствами оно обладает.

Прежде всего (1) мы различаем различные степени интенсивности внимания. Одни занятия требуют от нас, как мы говорим, большего внимания, другие же, напротив, берут его совсем немного. Чем более интенсивно наше внимание, тем яснее и отчетливее для нас те объекты, на которые оно направлено. Мы не располагаем еще каким-

либо общепринятым мерилом интенсивности внимания. Выше мы упоминали, что некоторыми в качестве такого показателя предлагается брать отношение длительности вдыханий к выдыханиям. Психологи для суждения о степени интенсивности внимания обычно пользуются количественной оценкой производительности какой-нибудь специальной работы испытуемого лица, например вычеркивания определенных букв в печатном тексте, сосчитывания точек, в беспорядке размещенных на бумаге, и других подобных работ.

Не следует смешивать с интенсивностью внимания то чувство неприятного напряжения, которое нередко возникает у нас, особенно при условиях чисто произвольного внимания. Это неприятное чувство выражает лишь наше старание добиться достаточной степени интенсивности внимания, нашу борьбу за эту интенсивность. Результат же может, несмотря ни на какое старание с нашей стороны, все же не быть достигнут. И мы знаем, как порою, несмотря на величайшее напряжение, нам все же не удается сконцентрировать на требуемом предмете нужную долю внимания, в то время как в иных случаях величайшая степень внимания достигается при очень незначительном сознательном усилии с нашей стороны.

(2) Внимание может быть характеризовано, далее, со стороны его объема. Под объемом внимания в психологии понимают то количество впечатлений, которое может быть с полной ясностью и отчетливостью воспринято в одном акте внимания.

Можно думать, как то и делали некоторые прежние психологи, что в один момент, в одном акте внимания мы можем схватывать лишь одно впечатление. В настоящее время, однако, вопрос об объеме внимания подвергся уже достаточной экспериментальной разработке, и мы с уверенностью можем утверждать ошибочность такого предположения. Как показали опыты, производившиеся при помощи особого прибора, показывающего нам те или другие зрительные впечатления на очень короткое время (так называемого тахистоскопа), бессвязных зрительных объектов (например, букв) зараз мы можем с полной ясностью и отчетливостью воспринять в среднем от 4 до 6. Эта же цифра характеризует приблизительно и объем нашего слухового внимания; при наиболее благоприятных условиях одним актом внимания мы можем охватить приблизительно 6 последовательных стуков. Объем внимания значительно увеличивается, если нам даются

не отдельные, бессвязные элементы, а некоторые отдельные осмысленные комплексы (например, короткие слова). В таком случае уже каждое слово служит для нашего восприятия как бы только одним элементом и общее число отдельных схваченных букв может возрастать до 6х3 = 18 и более. Всякое объединение, всякая форма (слов, букв) увеличивают число элементов, схватываемых одним актом внимания.

Эксперименты по вопросу об объеме внимания установили между прочим существование двух типов внимания: так называемого фиксирующего и флуктуирующего («расплывающегося»). Объем внимания лиц, принадлежащих к фиксирующему типу, меньше, чем объем внимания лиц типа флуктуирующего, зато воспринимаемое первыми воспринимается с большей ясностью и большей объективной правильностью, чем воспринимаемое вторыми. Так, например, если в окошке тахистоскопа, на очень короткое время было показано слово «конторка» — лицо фиксирующего типа читает: после первого показывания «конт», второго — «контор», третьего — «конторка». Лицо же, имеющее внимание типа флуктуирующего, после первого показывания может прочесть «корзинка», второго — «касторка» и лишь в конце концов правильно «конторка».

(3) Больший практический интерес, чем затронутый выше вопрос об объеме внимания, имеет вопрос о распределяемости его. Способность распределять внимание состоит в том, что мы оказываемся в состоянии в одно и то же время уделить внимание двум или больше различным направлениям: например, одновременно вспоминать вслух стихотворение и письменно производить вычисления. Нельзя быть вполне уверенным, что в таком случае несколько дел совершаются нашим вниманием действительно вполне в одно и то же время. Вероятнее думать, что здесь имеет место очень быстрое чередование внимания к одному и к другому. Практически, однако, для нас это значения не имеет, и мы вполне можем говорить о распределении внимания как о способности более или менее одновременно осуществлять несколько разных направлений внимания. Этой способностью отдельные люди наделены в весьма различной степени.

Экспериментально установлено, что нам труднее бывает осуществлять одновременно две сходные деятельности, чем две

совершенно различные. Возможность объединить сознанием две различные операции в некоторое единое целое, как также показали опыты, значительно облегчает их одновременное совершение. Нетрудно видеть, что большая или меньшая способность распределять внимание имеет существенное значение для успехов в той или иной профессии. Одни занятия требуют большой распределяемости внимания, другие, напротив, могут удачно выполняться и лицами, внимание коих этой способностью обладает в очень незначительной степени. Например: дирижеру оркестра, стратегу, врачу, вагоновожатому, педагогу, телефонистке необходимо уметь распределять свое внимание для того, чтобы быть в состоянии для необходимых решений зараз учитывать много различных обстоятельств; для мыслителя-математика, вычислителя, директора и некоторых других этого в такой же мере уже не требуется.

Как правило, между распределенностыо внимания и его интенсивностью существует обратное отношение: чем большему числу предметов мы уделяем зараз внимание, тем меньше его приходится на каждый отдельный предмет. Бывают, однако, и особо благоприятные исключения, когда субъект оказывается способным увеличить объем своего внимания без ущерба для его интенсивности.

Следует сказать здесь несколько слов и о соотношении между вниманием и рассеянностью. В силу «узости нашего сознания» внимание к одному есть в то же время невнимание, рассеянность к другому. Внимание и рассеянность есть, таким образом, явления взаимно связанные. Необходимо лишь — педагогу особенно строго различать два возможных вида рассеянности. В одном случае рассеянность может вызываться тем, что внимание данного лица вообще расслаблено и он ни к чему внимательно относиться не может или не хочет. В другом же случае субъект может оказываться весьма невнимательным к данному предлагаемому ему материалу в силу направленности его внимания (и, может быть, весьма концентрированного) в другую сторону; очевидно, что здесь мы уже будем иметь не отсутствие у субъекта внимания вообще, но просто отвлечение его в другом направлении.

(4) Внимание различных лиц характеризуется также различной отвлекаемостью. Одним, чтобы сосредоточиться, необходима совершеннейшая тишина и покой, другие, напротив, прекрасно могут

заниматься своим делом почти в какой угодно обстановке. Большая отвлекаемость внимания не всегда идет параллельно слабой его концентрации; внимание может быть весьма интенсивным (концентрированным) и тем не менее весьма отвлекаемым — легко спугиваемым малейшим посторонним раздражением.

Наибольшей отвлекающей силой обладают, конечно, те впечатления, которые сами скорее других способны привлечь к себе наше внимание. Таковыми являются все впечатления, сильно эмоционально окрашенные. Поэтому-то обычно и бывает так трудно сосредоточить внимание во время музыки — впечатления, как раз сильно действующего на наши чувства. Учителям общеизвестно, как трудно бывает не прервать урока при прохождении под окнами школы военного оркестра. Отвлекающе действует не только возникновение тех или иных посторонних воздействий, но и внезапные перемены в них, например прекращение ранее действовавшего раздражения. За это говорит известный пример мельника, прекрасно спавшего под сильный шум воды на мельнице и тотчас же просыпавшегося, как только колеса мельницы почему-либо останавливались и наступала тишина.

Изменяющиеся впечатления поэтому способны всегда больше мешать нашему вниманию, чем впечатления постоянные. К последним мы легко привыкаем, и они уже перестают на нас действовать в качестве помехи: постоянный шум швейной машинки или какого-нибудь мотора за стеной нашей комнаты спустя некоторое время уже перестает нами замечаться.

Для некоторых лиц мешающие, казалось бы, посторонние раздражения порою оказывают даже, напротив, содействующее работе внимания действие; некоторые могут особенно хорошо сосредоточиваться именно среди шумной и пестрой толпы. Объяснить подобные факты можно двояко: или помеха заставляет нас с большей энергией напрячь внимание на фиксируемом нами предмете, или же общая возбужденность, создаваемая шумом и пестротой окружающего, как-либо чисто физиологически усиливает возбужденность центров, соответствующих вниманию.

(5) Внимание людей отличается, далее, различной стойкостью, устойчивостью. Имея в виду это свойство, говорят о внимании статическом и динамическом.

(6) Необходимо иметь в виду также и временные свойства внимания, как-то: скорость его приспособления, скорость перехода внимания от одного объекта к другому и, наконец, так называемые колебания внимания. Что касается скорости приспособления внимания, то о различии ее у отдельных людей можно судить по тому, как одни для удачного восприятия какого-нибудь очень кратковременного впечатления (например, взлета ракеты, движений рук фокусника, скрытого смысла скороговорки, быстрого ответа на возражение и т. п.) нуждаются в предуведомлении их за сравнительно продолжительное время, между тем как другим, для того чтобы подготовить свое внимание, достаточно бывает получить предваряющий сигнал перед самым моментом раздражения. Лиц первого типа, т. е. людей с медленно приспосабливающимся вниманием, слишком быстро наступающее впечатление застигает врасплох еще неподготовленными, почему и не воспринимается ими с должной отчетливостью. Различие между медленно и быстро соображающими людьми сводится в большой мере к этому различию в скорости приготовления внимания. В среднем для приготовления нашего внимания к зрительному или слуховому впечатлению требуется около 2 секунд; поэтому в психологических опытах за такой промежуток времени до появления раздражения обычно и дается так называемый предварительный сигнал.

Уже в несколько ином смысле можем мы говорить о приспособлении же внимания, имея в виду то, насколько быстро то или иное лицо «втягивается в работу», осваивается с нею. Известно каждому, что и в этом отношении люди весьмахне одинаковы: одни овладевают и осваиваются с каким-либо новым для них занятием быстро, сразу, другие лишь медленно, постепенно. Эти особенности зависят уже не только от быстроты приготовления внимания, но и от свойств памяти данного лица.

Большое значение для всего умственного склада субъекта имеет и то, насколько быстро его внимание может переходить от одного предмета к другому. По имеющимся у нас экспериментальным данным, в среднем произвольный переход внимания от одного впечатления к другому требует около 1/8 секунды.

(7) Мы не можем воспринимать один и тот же предмет с неизменною ясностью в течение долгого времени. Помимо того, что к

концу долго длящейся работы наше внимание обычно утомляется и ослабевает, еще и до наступления утомления наблюдается чередование моментов ясного восприятия с периодами восприятия пониженной ясности. Слабая светящаяся вдали точка то видится, то исчезает; тиканье часов, доносящееся до нас издали, то слышится, то не слышится. Предполагали, что в подобного рода фактах сказывается некоторая общая, центральная причина — именно колебания нашего внимания. Подобное понимание казалось тем более вероятным, что, как находили некоторые исследователи, период колебаний для различных областей ощущения оказывался приблизительно одинаковым. Более новые и тщательные опыты, однако, заставляют отказаться от такого толкования. В некоторых областях ощущения (например, в ощущениях давления) подобных колебаний вовсе не удалось наблюдать. В прочих же случаях причину явления следует усматривать в периферических условиях ощущения: местном утомлении и других изменениях воспринимающего органа.

Применительно же к вниманию вообще остается говорить не о правильных, периодических колебаниях, а о его неустойчивости и непостоянстве, о чем уже упоминалось нами выше. Особенно здесь следует указать на невозможность для нас долго фиксировать наше внимание на чем-нибудь абсолютно одинаковом и неизменном.

Вышеупомянутые свойства нашего внимания, столь важные для нашего умственного уклада и, следовательно, для нашего поведения, как утверждает Мейманн, могут быть усовершенствованы путем упражнения.

Действия внимания

Какова же роль внимания в общем строе нашей психической жизни? Определеннее говоря, каковы действия внимания?

Уже при самом определении того, что такое внимание, мы видели что основным и главным следствием этой приспособленной реакции является большая ясность и отчетливость того предмета, на который она направляется. Прилагая внимание последовательно к различным чертам какого-либо сложного объекта, мы получаем возможность умственно его анализировать, т. е. различать в нем отдельные, присущие ему черты и свойства. Понятно, что все высшие умственные процессы, как-то: абстракция и суждение, предполагают этот анализ,

возможный лишь благодаря деятельности нашего внимания. Всякое вообще целеустремленное (детерминированное) течение представлений определяется нашим фиксированием некоей задачи, цели; «фиксирование» же это и есть ведь не что иное, как устойчивая направленность нашего внимания. При той быстрой текучести и слитности, какую обнаруживает мир наших представлений и мыслей, самое незначительное преимущество одного представления по сравнению с другим, в смысле ли его несколько большей ясности или несколько большей продолжительности, уже способно бывает перевести поток наших переживаний в новое русло, берущее свое начало и направление от этого, выделенного нашим вниманием момента. Поскольку сама приспособительная к наилучшему восприятию предмета реакция, называемая нами вниманием, возникает в зависимости от определенных условий и причин, это вмешательство внимания в течение наших мыслей и образов никаким образом, конечно, не должно быть понимаемо как вмешательство чего-то беспричинного. Мы видели также, что воспринятое со вниманием гораздо лучше запечатлевается нашею памятью и «персеверируют» у нас именно те впечатления, которые захватывали некогда наше внимание.

Опыты показывают, что внимание способно усиливать и саму интенсивность ощущений, что может быть особенно заметно на ощущениях слабых. Общеизвестно также ослабление силы ощущений при отвлечении от них внимания в другую сторону: раненый солдат в пылу битвы может долгое время не чувствовать боли и не замечать своего ранения.

Наряду со всеми этими действиями внимание оказывает еще и ускоряющее влияние на наступление наших ощущений, восприятий и представлений. Так, если два раздражения воздействуют на нас объективно в одно и то же время, то осознаются они нами не одновременно, но раньше ощутится то, на которое нацелено наше внимание, второе же войдет в сознание позже. Показателен в этом отношении следующий известный опыт (опыт с компликацией). Имеется циферблат с движущейся по нему стрелкой; за циферблатом находится звоночек, могущий звонить при любом положении стрелки, в зависимости от желания экспериментатора. Испытуемое лицо садится перед таким циферблатом и, несколько всмотревшись в

движение стрелки, должно определить, с каким положением стрелки на циферблате совпадает слышимый им звонок. Предположим, что стрелка вращается в направлении возрастающих цифр циферблата. В результате такого опыта неизменно оказывается, что звонок воспринимается субъектом не при том положении стрелки на делениях циферблата, при котором он объективно раздается, но слышится то раньше, то позже, в зависимости от направления внимания.

Предположим, что объективно звук раздается, когда стрелка стоит на 8 (рис. 3). Тогда, если внимание наше направлено больше на стрелку, чем на звук, то звук доходит до нашего сознания с запозданием и кажется нам раздающимся лишь спустя некоторое время после своего действительного появления, когда стрелка успевает уже продвинуться дальше и находится, например, на 10. Напротив, если внимание было главным образом устремлено на звук, то оттесняется на второе место зрительное впечатление стрелки, почему звук и слышится нам при положении стрелки, например, на 6; зрительные впечатления от пройденных положений стрелки на делениях 6½-7, 7½ и 8, в силу направленности внимания в тот момент на звук, нами еще не воспринимаются.

Внимание, направленное на осуществление какого-либо движения, ускоряет это движение. Опыты показывают, что наши простые движения в ответ на то или иное впечатление, в случае заранее подготовленного к ним внимания, бывают короче, чем в том случае, когда наше внимание к ним не подготовлено. Все люди по характеру своих простых реакций распределяются в общем на две группы: одни реагируют быстро (моторный тип), другие медленно (сенсорный тип). Большую скорость реакций людей первого типа многие и объясняют особенностями их внимания, направленного скорее на представление своего ответного движения, чем на представление ожидаемого раздражителя. Сознательное изменение направления своего внимания в этом смысле действительно влечет за собою укорочение времени реакции. Расстройство способности концентрировать внимание, наблюдаемое у многих душевнобольных, сопровождается обычно значительным удлинением времени реакций, в четыре и более раза превосходящих среднюю длительность простой реакции человека нормального.

Детское внимание во всех отношениях уступает вниманию взрослых. Оно не бывает столь интенсивным. Оно более отвлекаемо. Мы хорошо знаем, как маленькие дети постоянно переходят от одного занятия к другому, с тем чтобы, не окончив его, приняться за третье и т. д. Дети в общем очень мало способны и распределять свое внимание. Если годовалому ребенку, держащему в одной руке что-либо, предложить игрушку в другую ручку, он обычно роняет первое, не будучи в состоянии осуществлять два импульса в одно и то же время. Объем внимания детей, в смысле возможности схватывать большее или меньшее количество впечатлений в одном направлении внимания, у детей также меньшее, чем у взрослых. Если объем зрительного внимания взрослого равен, как мы видели, 4–6 бессвязным впечатлениям, то ребенок бывает способен схватывать в среднем в 6-летнем возрасте 2–3 таких впечатления, а в 12-летнем — 3–4. Внимание детей, наконец, более медленно приготовляется к новому впечатлению и с меньшей скоростью может по произволу переходить от одного к другому. У детей преобладает расплывающийся или блуждающий тип внимания. Таковы особенности детского внимания с формальной его стороны. Особенности его по его содержанию сводятся к своеобразию детских интересов.

Что касается теперь, наконец, вопроса о физиологической теории вышеописанных явлений внимания, то здесь мы должны пока, к сожалению, ограничиться лишь немногими замечаниями гипотетического характера. Естественно думать, что сенсорные части мозга в каждый момент возбуждены не в равной степени, но одни сильнее, другие слабее. Можно предполагать, далее, что возбужденный пункт мозга тем резче отграничивается от других, соседних с ним мест, чем он сильнее возбужден. Есть основания допускать, что возбужденность одного пункта мозга влечет за собою понижение возбудимости (заторможенность) в пунктах прилежащих. В силу всего этого впечатления, коим способствуют наиболее возбужденные в данный момент пункты мозга, и окажутся для нас наиболее ясными и наиболее отчетливыми. Все же прочее, напротив, будет осознаваться неясно и тем тусклее, чем отчетливее для нас первые, доминирующие в нашем сознании впечатления. Очевидно, что повышенно возбужденные места мозга и будут соответствовать воспринятому со

вниманием. Сама же эта местная повышенная физиологическая возбужденность может обусловливаться как раз тем, что характерно для процесса внимания: с одной стороны, рядом приспособительных (аккомодационных) движений в воспринимающем органе, с другой стороны, умственным предвосхищением возможного наступающего впечатления («предваряющий образ»); и то, и другое, следует дуть, создает в соответствующих участках мозга состояние особой возбужденности.

Подобный, главенствующий в каждый момент возбужденный пункт мозга, соответствующий воспринимаемому со вниманием, через посредство которого мы и общаемся с миром, академик И. П. Павлов называет «рефлексотворным» центром и описывает нижеследующим образом:

> «Сознание представляется мне нервной деятельностью определенного участка больших полушарий в данный момент, при данных условиях, обладающего известной оптимальной (вероятно, это, будет средняя) возбудимостью. В этот же момент вся остальная часть больших полушарий находится в состоянии более или менее пониженной возбудимости. В участке больших полушарий с оптимальной возбудимостью легко образуются новые условные рефлексы и успешно вырабатываются дифференцировки. Это есть таким образом в данный момент, так сказать, творческий отдел больших полушарий. Другие же отделы их, с пониженной возбудимостью, на это не способны, и их функцию при этом, самое большее, составляют ранее выработанные рефлексы, стереотипно возникающие при наличии соответствующих раздражителей. Деятельность этих отделов есть то, что мы субъективно называем бессознательной, автоматической деятельностью. Участок с оптимальной деятельностью не есть, конечно, закрепленный участок; наоборот, он постоянно перемещается по всему пространству больших полушарий в зависимости от связей, существующих между центрами, и под влиянием внешних раздражений. Соответственно, конечно, изменяется и территория с пониженной возбудимостью.
>
> Если бы можно было видеть сквозь черепную крышку и если бы место больших полушарий с оптимальной возбудимостью светилось, то мы увидали бы на думающем сознательном человеке,

как по его большим полушариям передвигается постоянно изменяющееся в форме и величине, причудливо неправильных очертаний, светлое пятно, окруженное на всем остальном пространстве полушарий более или менее значительной тенью».

С. Л. Рубинштейн

Основы общей психологии[8]

Внимание

Все процессы познания — будь то восприятие или мышление-направлены на тот или иной объект, который в них отражается: мы воспринимаем что-то, думаем о чем-то, что-то себе представляем или воображаем. Вместе с тем воспринимает не восприятие само по себе, и мыслит не сама по себе мысль; воспринимает и мыслит человек — воспринимающая и мыслящая личность. Поэтому в каждом из изученных нами до сих пор процессов всегда имеется какое-то отношение личности к миру, субъекта к субъекту, сознания к предмету. Это отношение находит себе выражение во внимании. Ощущение и восприятие, память, мышление, воображение — каждый из этих процессов имеет свое специфическое содержание; каждый процесс есть единство образа и деятельности: восприятие — единство процесса восприятия — воспринимания — и восприятия как образа предмета и явления действительности; мышление — единство мышления как деятельности и мысли, как содержания — понятия, общего представления, суждения. Внимание своего особого содержания не имеет; оно проявляется внутри восприятия, мышления. Оно — сторона всех познавательных процессов сознания, и притом та их сторона, в которой они выступают как деятельность, направленная на объект.

Мы внимательны, когда мы не только слышим, но и слушаем или даже прислушиваемся, не только видим, но и смотрим или даже всматриваемся, т. е. когда подчеркнута или повышена активность нашей познавательной деятельности в процессе познания или отражения объективной реальности. Внимание — это в первую очередь динамическая характеристика протекания познавательной деятельности: оно выражает преимущественную связь психической деятельности с определенным объектом, на котором она, как в фокусе, сосредоточена. Внимание — это избирательная направленность на тот

или иной объект и сосредоточенность на нем, углубленность в направленную на объект познавательную деятельность.

За вниманием всегда стоят интересы и потребности, установки и направленность личности. Они вызывают изменение отношения к объекту. А изменение отношения к объекту выражается во внимании — в изменении образа этого объекта, в его данности сознанию: он становится более ясным и отчетливым, как бы более выпуклым.

Таким образом, хотя внимание не имеет своего особого содержания, проявляясь в других процессах, однако и в нем выявляется специфическим образом взаимосвязь деятельности и образа. Изменение внимания выражается в изменении ясности и отчетливости содержания, на котором сосредоточена познавательная деятельность.

Во внимании находит себе заостренное выражение связь сознания с предметом; чем активнее сознательная деятельность, тем отчетливее выступает объект; чем более отчетливо выступает в сознании объект, тем интенсивнее и само сознание. Внимание — проявление этой связи сознания и предмета, который в нем осознается.

Поскольку внимание выражает взаимоотношение сознания или психической деятельности индивида и объекта, в нем наблюдается и известная двусторонность: с одной стороны, внимание направляется на объект, с другой — объект привлекает внимание. Причины внимания к этому, а не другому объекту не только в субъекте, они и в объекте, и даже прежде всего в нем, в его свойствах и качествах; но они не в объекте самом по себе, так же как они тем более не в субъекте самом по себе, — они в объекте, взятом в его отношении к субъекту, и в субъекте, взятом в его отношении к объекту. Генезис внимания связан с развитием достаточно совершенной тонической рефлекторной иннервации. В развитии внимания развитие тонической деятельности играет существенную роль: она обеспечивает способность быстро переходить в состояние активного покоя, необходимого для внимательного наблюдения за объектом.

Внимание теснейшим образом связано с деятельностью. Сначала, в частности на ранних ступенях филогенетического развития, оно непосредственно включено в практическую деятельность, в поведение. Внимание сначала возникает как настороженность, бдительность, готовность к действию по первому сигналу, как мобилизованность на

восприятие этого сигнала в интересах действия. Вместе с тем внимание уже на этих ранних стадиях означает и заторможенность, которая служит для подготовки к действию.

По мере того как у человека из практической деятельности выделяется и приобретает относительную самостоятельность деятельность теоретическая, внимание принимает новые формы: оно выражается в заторможенности посторонней внешней деятельности и сосредоточенности на созерцании объекта, углубленности и собранности на предмете размышления. Если выражением внимания, направленного на подвижный внешний объект, связанным с действием, является устремленный вовне взгляд, зорко следящий за объектом и перемещающийся вслед за ним, то при внимании, связанном с внутренней деятельностью, внешним выражением внимания служит неподвижный, устремленный в одну точку, не замечающий ничего постороннего взор человека. Но и за этой внешней неподвижностью при внимании не покой, а деятельность, только не внешняя, а внутренняя. Внимание — это внутренняя деятельность под покровом внешнего покоя.

Внимание к объекту, будучи предпосылкой для направленности на него действия, является вместе с тем и результатом какой-то деятельности. Лишь совершая мысленно какую-нибудь деятельность, направленную на объект, можно поддержать сосредоточенность на (предмете?) своего внимания. Внимание — это связь сознания с объектом, более или менее тесная, цепкая; в действии, в деятельности она и крепится.

Говорить о внимании, его наличии или отсутствии можно только применительно к какой-нибудь деятельности — практической или теоретической. Человек внимателен, когда направленность его мыслей регулируется направленностью его деятельности, и оба направления, таким образом, совпадают.

Это положение оправдывается в самых различных областях деятельности. Его подтверждает приводимое далее наблюдение Гельмгольца.

На сценическом опыте это правильно подметил Станиславский.

> «Внимание к объекту, — пишет он, — вызывает естественную потребность что-то сделать с ним. Действие же еще больше сосредоточивает внимание на объекте. Таким образом, внимание,

сливаясь с действием и взаимопереплетаясь, создает крепкую связь с объектом…»

Основные свойства внимания

Поскольку наличие внимания означает связь сознания с определенным объектом, его сосредоточенность на нем, прежде всего встает вопрос о степени этой сосредоточенности, т. е. о концентрированности внимания.

Концентрированность внимания — в противоположность его распыленности — означает наличие связи с определенным объектом или стороной действительности и выражает интенсивность этой связи. Концентрация — это сосредоточенность, т. е. центральный факт, в котором выражается внимание. Концентрированность внимания означает, что имеется фокус, в котором собрана психическая или сознательная деятельность.

Наряду с этим пониманием концентрации внимания под концентрированным вниманием часто в психологической литературе понимают внимание интенсивной сосредоточенности на одном или небольшом числе объектов. Концентрированность внимания в таком случае определяется единством двух признаков — интенсивности и узости внимания.

Объединение в понятии концентрации интенсивности и узости внимания исходит из той предпосылки, что интенсивность внимания и его объем обратно пропорциональны друг другу. Эта предпосылка, в общем, правильна, лишь когда поле внимания состоит из элементов, друг с другом не связанных. Но когда в него включаются смысловые связи, объединяющие различные элементы между собой, расширение поля внимания дополнительным содержанием может не только не снизить концентрированности, но иногда даже повысить ее. Мы поэтому определяем концентрацию внимания только интенсивностью сосредоточения и не включаем в нее узости внимания. Вопрос об объеме внимания, т. е. количестве однородных предметов, которые охватывает внимание, — особый вопрос.

Для определения объема внимания пользовались до сих пор главным образом тахистоскопическим методом. В тахистоскопе на короткое, точно измеряемое время выставлялись подлежащие наблюдению экспонаты, как-то: буквы, цифры, фигуры.

Согласно ряду исследований, обнаруживших при этом существование довольно значительных индивидуальных различий в объеме внимания, объем внимания взрослого человека достигает в среднем примерно 4–5, максимум 6 объектов; у ребенка он равен в среднем не более 2–3 объектам. Речь при этом идет о числе друг от друга независимых, не связанных между собой объектов (чисел, букв и т. п.). Количество находящихся в поле нашего внимания связанных между собой элементов, объединенных в осмысленное целое, может быть много больше. Объем внимания является поэтому изменчивой величиной, зависящей от того, насколько связано между собой то содержание, на котором сосредоточивается внимание, и от умения осмысленно связывать и структурировать материал. При чтении осмысленного текста объем внимания может оказаться существенно отличным от того, который дает его измерение при концентрации на отдельных, осмысленно между собой не связанных элементах. Поэтому результаты тахистосконического изучения внимания на отдельные цифры, буквы, фигуры не могут быть перенесены на объем внимания в естественных условиях восприятия связанного осмысленного материала. В практике, в частности педагогической, школьной, следовало бы, тщательно учитывая доступный учащимся объем внимания, не создавая в этом отношении непосильной перегрузки, расширять объем внимания, систематизируя предъявляемый материал, вскрывая его взаимосвязи, внутренние отношения.

С объемом внимания тесно связана и распределяемость внима… Говоря об объеме, можно, с одной стороны, подчеркивать ограничение поля внимания. Но оборотной стороной ограничения, поскольку оно не абсолютно, является распределение внимания между ем или иным числом разнородных объектов, одновременно сохраняющихся в центре внимания. При распределении внимания речь, таким образом, идет о возможности не одного, а много, по крайней мере двухфокального внимания, концентрации его не в одном, а в двух или большем числе различных фокусов. Это дает возможность одновременно совершать несколько рядов действий и следить за несколькими независимыми процессами, не теряя ни одного из них из поля своего внимания. Наполеон мог, как утверждают, одновременно диктовать своим секретарям семь ответственных дипломатических документов.

Некоторые шахматисты могут вести одновременно с неослабным вниманием несколько партий. Распределенное внимание является профессионально важным признаком для некоторых профессий, как, например, для текстильщиков, которым приходится одновременно следить за несколькими станками. Распределение внимания очень важно и для педагога, которому нужно держать в поле своего зрения всех учеников в классе.

Распределение внимания зависит от ряда условий, прежде всего от того, насколько связаны друг с другом различные объекты и насколько автоматизированы действия, между которыми должно распределяться внимание. Чем теснее связаны объекты и чем значительнее автоматизация, тем легче совершается распределение внимания. Способность к распределению внимания весьма упражняема.

При определении концентрированности и объема внимания необходимо учитывать не только количественные условия. Из качественных моментов, в частности, один играет особенно значительную роль: связность смыслового содержания. Внимание — как и память — подчиняется различным законам в зависимости от того, на каком материале оно осуществляется. Очень рельефно это сказывается на устойчивости внимания.

Устойчивость внимания определяется длительностью, в течение которой сохраняется концентрация внимания, т. е. его временной экстенсивностью. Экспериментальное исследование показало, что внимание первично подвержено периодическим непроизвольным колебаниям. Периоды колебаний внимания, по данным ряда прежних исследований, в частности Н. Ланге, равны обычно 2–3 сек., доходя максимум до 12 сек. К колебаниям внимания относились, во-первых, колебания сенсорной ясности. Так, часы, которые держат неподвижна одном и том же расстоянии от испытуемого, кажутся ему, если он их не видит, то приближающимися, то удаляющимися в силу того, что он то более, то менее явственно слышит их биение.

Эти и подобные им случаи колебания сенсорной ясности, очевидно, непосредственно связаны с утомлением и адаптацией органов чувств. Иной характер носят колебания, сказывающиеся при наблюдении многозначных фигур; в них попеременно то одна, то другая часть выступает как фигура: глаз соскальзывает с одного поля на другое. Такой же эффект дает изображение усеченной пирамиды:

стоит более длительное время на нее посмотреть, чтобы убедиться в том, что усеченное основание то выступает вперед, то отступает назад.

Однако традиционная трактовка проблемы устойчивости внимания, связанная с установлением периодических его колебаний, требует некоторой ревизии.

Положение с этой проблемой аналогично тому, какое создалось в психологии памяти в связи с установленной Эббингаузом и его последователями кривой забывания. Учебная работа была бы бесплодным, сизифовым трудом, если бы кривая Эббингауза отражала общие закономерности забывания всякого материала. Учебная и производственная работа была бы вообще невозможна, если бы пределы устойчивости внимания определялись периодами, установленными в опытах с элементарными сенсорными раздражителями. Но в действительности такие малые периоды колебания внимания, очевидно, ни в коем случае не составляют всеобщую закономерность. Об этом свидетельствуют наблюдения на каждом шагу. Очевидно, проблема устойчивости внимания должна быть поставлена и разработана заново. При этом существенно не столько экспериментально установить собственно очевидный факт значительно большей устойчивости внимания, сколько вскрыть конкретные условия, которыми объясняются частые периодические колебания в одних случаях, значительная устойчивость — в других.

Наша гипотеза заключается в следующем: наиболее существенным условием устойчивости внимания является возможность раскрывать в том предмете, на котором оно сосредоточено, новые стороны и связи. Там, где в связи с поставленной перед собой задачей мы, сосредоточиваясь на каком-нибудь предмете, можем развернуть данное в восприятии или мышлении содержание, раскрывая в нем новые аспекты в их взаимосвязях и взаимопереходах, внимание может очень длительное время оставаться устойчивым. Там, где сознание упирается как бы в тупик, в разрозненное, скудное содержание, не открывающее возможности для дальнейшего развития, движения, перехода к другим его сторонам, углубления в него, там создаются предпосылки для легкой отвлекаемости и неизбежно наступают колебания внимания.

Подтверждение этого положения имеется в наблюдении Гельмгольца. Изучая борьбу двух полей зрения, Гельмгольц отметил замечательный факт, в котором заключается ключ для объяснения

устойчивости внимания, несмотря на периодические колебания сенсорных установок.

> «Я чувствую, — пишет Гельмгольц, — что могу направлять внимание произвольно то на одну, то на другую систему линий и что в таком случае некоторое время только одна эта система сознается мною, между тем как другая совершенно ускользает от моего внимания. Это бывает, например, в том случае, если я попытаюсь сосчитать число линий в той или другой системе. Крайне трудно бывает надолго приковать внимание к одной какой-нибудь системе линий, если только мы не связываем предмета нашего внимания с какими-нибудь особенными целями, которые постоянно обновляли бы активность нашего внимания. Так поступаем мы, задаваясь целью сосчитать линии, сравнить их размеры и т. д. Внимание, предоставленное самому себе, обнаруживает естественную наклонность переходить от одного нового впечатления к другому; как только его объект теряет свой интерес, не доставляя никаких новых впечатлений, внимание, вопреки нашей воле, переходит на что-нибудь другое. Если мы хотим сосредоточить наше внимание на определенном объекте, то нам необходимо постоянно открывать в нем все новые и новые стороны, в особенности когда какой-нибудь посторонний импульс отвлекает нас в сторону».

Эти наблюдения Гельмгольца вскрывают самые существенные условия устойчивости внимания. Наше внимание становится менее подверженным колебаниям, более устойчивым, когда мы включаемся в разрешение определенных задач, в интеллектуальных операциях раскрываем новое содержание в предмете нашего восприятия или нашей мысли. Сосредоточение внимания — это не остановка мыслей на одной точке, а их движение в едином направлении. Для того чтобы внимание к какому-нибудь предмету поддерживалось, его осознание должно быть динамическим процессом. Предмет должен на наших глазах развиваться — обнаруживать перед нами все новое содержание. Лишь изменяющееся и обновляющееся содержание способно поддерживать внимание. Однообразие притупляет внимание, монотонность угашает его. На вопрос о том, благодаря чему ему удалось прийти к открытию законов тяготения, Ньютон ответил: «Благодаря тому, что я непрестанно думал об этом вопросе». Ссылаясь

на эти слова Нью… Кювье определяет гений как неустанное внимание. Основание гениальности Ньютона он видит в устойчивости его внимания. Но иная зависимость более существенна. Богатство и содержательность его ума, открывавшего в предмете его мысли все новые стороны и зависимости, были, очевидно, существенными условиями устойчивости его внимания. Если бы мысль Ньютона при размышлении о тяготении уперлась в одну неподвижную точку, будучи не в силах развернуть этот вопрос, раскрывая в нем новые перспективы, его внимание быстро иссякло бы.

Но если бы мысль лишь переходила с одного содержания на другое, можно было бы скорее говорить о рассеянности, чем о сосредоточенности внимания. Для наличия устойчивого внимания необходимо, очевидно, чтобы изменяющееся содержание было объединено совокупностью отношений в одно единство. Тогда, переходя от одного содержания к другому, оно остается сосредоточенным на одном предмете. Единство предметной отнесенности соединяется с многообразием предметного содержания. Устойчивое внимание — это форма предметного сознания. Оно предполагает единство предметной отнесенности многообразного содержания. Таким образом, осмысленная связанность, объединяющая многообразное, динамическое содержание в более или менее стройную систему, сосредоточенную вокруг одного центра, отнесенную к одному предмету, составляет основную предпосылку устойчивого внимания.

Если бы внимание при всех условиях было подвержено таким колебаниям, какие имеют место, когда нам даны разрозненные и скудные по содержанию чувственные данные, никакая эффективная умственная работа не была бы возможна. Но оказывается, что само включение умственной деятельности, раскрывающей в предметах новые стороны и связи, изменяет закономерности этого процесса и создает условия для устойчивости внимания. Устойчивость внимания, будучи условием продуктивной умственной деятельности, является в известной мере и ее следствием.

Осмысленное овладение материалом, раскрывающее посредством анализа и синтеза систематизацию материала и т. д., внутренние связи четко расчлененного содержания существенно содействуют высшим проявлениям внимания.

Устойчивость внимания зависит, конечно, кроме того, от целого ряда условий. К числу их относятся: особенности материала, степень его трудности, знакомости, понятности, отношения к нему со стороны субъекта — степени его интереса к данному материалу — и, наконец, индивидуальные особенности личности. Среди последних существенна прежде всего способность посредством сознательного волевого усилия длительно поддерживать свое внимание на определенном уровне, даже если то содержание, на которое оно направлено, представляет непосредственного интереса и сохранение его в центре внимания сопряжено с определенными трудностями. Устойчивость внимания не означает его неподвижности, она не исключает его переключаемости. Переключаемость внимания заключается в способности быстро выключаться из одних установок включаться в новые, соответствующие изменившимся условиям. Способность к переключению означает гибкость внимания — весьма важное и часто очень нужное качество.

Переключаемость, как и устойчивость, и объем внимания, и как внимание в целом, не является какой-то самодовлеющей функцией. Она — сторона сложной и многообразно обусловленной сознательной деятельности в отличие от рассеяния или блуждания ни на чем не концентрированного внимания и от внимания неустойчивого, попросту неспособного длительно удержаться на одном объекте. Переключаемость означает сознательное и осмысленное перемещение внимания с одного объекта на другой. В таком случае очевидно, что Переключаемость внимания в сколько-нибудь сложной и быстро изменяющейся ситуации означает способность быстро ориентироваться в ситуации и определить или учесть изменяющуюся значимость различных включающихся в нее элементов.

Легкость переключения у разных людей различна: одни — с легкой переключаемостью — легко и быстро переходят от одной работы к другой; у других «вхождение» в новую работу является трудной операцией, требующей более или менее длительного времени и значительных усилий. Легкая или затруднительная Переключаемость зависит от целого ряда условий. К числу их относятся соотношение между содержанием предшествующей и последующей деятельности и отношение субъекта к каждой из них; чем интереснее предшествующая и менее интересна последующая деятельность, тем,

очевидно, труднее переключение; и оно тем легче, чем выраженнее обратное соотношение между ними. Известную роль в быстроте переключения играют и индивидуальные особенности субъекта, в частности его темперамент.

Переключаемость внимания принадлежит к числу свойств, допускающих значительное развитие в результате упражнения. Рассеянность в житейском смысле слова является по преимуществу плохой переключаемостью. Имеется бесчисленное множество более или менее достоверных анекдотов о рассеянности ученых. Тип рассеянного профессора не сходит со страниц юмористических журналов. Однако, вопреки прочно укоренившемуся в обывательском понимании представлению, «рассеянность» ученых является, наоборот выражением максимальной собранности и сосредоточенности; но только сосредоточены они на основном предмете своих мыслей. Поэтому при столкновении с рядом житейских мелочей они могут оказаться в том смешном положении, которое живописуют анекдоты. Для того чтобы уяснить себе наличие сосредоточенности у «рассеянного» ученого, достаточно сравнить его внимание с вниманием ребенка, который выпускает из рук только что привлекшую его игрушку, когда ему показывают другую; каждое новое впечатление отвлекает его внимание от предыдущего; удержать в поле своего сознания оба он не в состоянии. Здесь отсутствуют и концентрированность и распределяемость внимания. В поведении рассеянного ученого также обнаруживается дефект внимания, но он заключается, очевидно, не в легкой отвлекаемости, так как его внимание, наоборот, очень сосредоточено, а в слабой переключаемости. Рассеянность в обычном смысле слова обусловлена двумя различными механизмами — сильной отвлекаемостью и слабой переключаемостью.

Различные свойства внимания — его концентрация, объем и распределяемость, переключаемость и устойчивость — в значительной мере независимы друг от друга: внимание хорошее в одном отношении может быть не столь совершенным в другом. Так, например, высокая концентрация внимания может, как об этом свидетельствует пресловутая рассеянность ученых, соединяться со слабой переключаемостью.

Мы охарактеризовали внимание как проявление избирательной направленности психической деятельности, как выражение избирательного характера процессов сознания. Можно было бы к этому прибавить, что внимание выражает не только как бы объем сознания, поскольку в нем проявляется избирательный характер сознания, но и его уровень — в смысле степени интенсивности, яркости.

Внимание неразрывно связано с сознанием в целом. Оно поэтому, естественно, связано со всеми сторонами сознания. Действительно, роль эмоциональных факторов ярко сказывается в особенно существенной для внимания зависимости его от интереса. Значение мыслительных процессов, особенно в отношении объема внимания и его устойчивости, было уже отмечено. Роль воли находит себе непосредственное выражение в факте произвольного внимания.

Поскольку внимание может отличаться различными свойствами, которые, как показывает опыт, в значительной мере независимы друг от друга, можно, исходя из разных свойств внимания, различать разные типы внимания, а именно:

1) широкое и узкое внимание — в зависимости от их объема;
2) хорошо и плохо распределяемое;
3) быстро или медленно переключаемое;
4) концентрированное и флюктуирующее;
5) устойчивое и неустойчивое.

Высшие формы произвольного внимания возникают у человека в процессе труда. Они — продукт исторического развития.

Кроме напряжения тех органов, которыми выполняется труд, в течение всего времени труда необходима целесообразная воля, выражавшаяся во внимании, пишет Маркс, и притом необходима тем более чем меньше труд увлекает рабочего своим содержанием и способом исполнения, следовательно, чем меньше рабочий наслаждается трудом как игрой физических и интеллектуальных сил[9]. Труд направлен на удовлетворение потребностей человека. Продукт этого труда представляет поэтому непосредственный интерес. Но получение этого продукта связано с деятельностью, которая по своему содержанию и способу исполнения может не вызывать непосредственного интереса. Поэтому выполнение этой деятельности требует перехода от непроизвольного к произвольному вниманию. При

этом внимание должно быть тем более сосредоточенным и длительным, чем более сложной становится трудовая деятельность человека в процессе исторического развития. Труд требует и воспитывает высшие формы произвольного внимания.

В психологической литературе Рибо подчеркнул эту мысль о связи произвольного внимания с трудом.

Развитие внимания

В развитии внимания у ребенка можно отметить прежде всего диффузный, неустойчивый его характер в раннем детстве. Тот отмеченный уже факт, что ребенок, увидя новую игрушку, сплошь и рядом выпускает из рук ту, которую он держал, иллюстрирует это положение. Однако это положение имеет не абсолютный характер. Наряду с вышеотмеченным фактом нужно учесть и другой, который подчеркивается некоторыми педагогами[10]: бывает, что какой-нибудь предмет привлечет внимание ребенка или, скорее, манипулирование с этим предметом так увлечет его, что, начав манипулировать им (открывать и закрывать двери и т. п.), ребенок будет повторять это действие раз за разом -20, 40 раз и больше. Этот факт действительно свидетельствует о том, что в отношении очень элементарных актов, связанных со значительной эмоциональной зарядкой, ребенок уже рано может проявить внимание в течение более или менее значительного времени. Этот факт не следует недооценивать, и его нужно использовать для дальнейшего развития внимания у ребенка. Но не менее, конечно, правильным остается то положение, что на протяжении дошкольного возраста, а иногда и к началу школьного ребенок еще в очень слабой степени владеет своим вниманием. Поэтому в учебном процессе педагог должен тщательно работать над организацией внимания ребенка, иначе оно окажется во власти окружающих вещей и случайного стечения обстоятельств. Развитие произвольного внимания является одним из важнейших дальнейших приобретений, тесно связанных с формированием у ребенка волевых качеств.

В развитии внимания у ребенка существенным является его интеллектуализация, которая совершается в процессе умственного развития ребенка: внимание, опирающееся сначала на чувственное содержание, начинает переключаться на мыслительные связи. В

результате расширяется объем внимания ребенка. Развитие объема внимания находится в теснейшей связи с общим умственным развитием ребенка.

Развитие устойчивости детского внимания вслед за Гетцер изучал Бейрль, определяя, какова в среднем максимальная длительность детских игр в различные возрасты. Результаты этого исследования дает следующая таблица…

В этой таблице особенно показателен быстрый рост устойчивости внимания после 3 лет и, в частности, относительно высокий уровень его к 6 годам, на грани школьного возраста. Это — существенное условие «готовности к обучению».

Рост концентрации внимания Бейрль определял по количеству отвлечений, которым поддавался ребенок в течение 10 минут игры. В среднем они выразились в следующих цифрах…

Отвлеченность 2-4-летнего ребенка в 2–3 раза больше отвлекаемости 4-6-летнего. Вторая половина дошкольного возраста — годы непосредственно предшествующие началу школьного обучения, такой значительный рост и концентрации внимания.

В школьном возрасте, по мере того как расширяется круг интесов ребенка и он приучается к систематическому учебному труду, его внимание — как непроизвольное, так и произвольное — продолжает развиваться. Однако сначала и в школе приходится еще сталкиваться со значительной отвлекаемостью детей.

Более значительные сдвиги наступают тогда, когда успеют сказаться результаты обучения; размер этих сдвигов, естественно, зависит от его эффективности. К 10–12 годам, т. е. к тому периоду, когда по большей части наблюдается заметный, часто скачкообразный рост в умственном развитии детей, развитие отвлеченного мышления, логической памяти и т. д., обычно наблюдается также заметный рост объема внимания, его концентрации и устойчивости. Иногда в литературе утверждается, будто у подростка (в 14–15 лет) приходится наблюдать новую волну отвлекаемости. Однако никак нельзя принять это утверждение, будто внимание у подростка вообще хуже, чем в предшествующие годы. Правильно, пожалуй, то, что в эти годы иногда труднее бывает привлечь внимание ребенка; в частности, от педагога для этого требуются большая работа и искусство. Но если суметь интересным материалом и хорошей постановкой работы привлечь

внимание подростка, то его внимание окажется не менее, а более эффективным, чем внимание младших детей.

Говоря об этих возрастных различиях в развитии внимания, нельзя упускать из виду существование индивидуальных различий, и притом весьма значительных.

Развитие внимания у детей совершается в процессе обучения и воспитания. Решающее значение для его развития имеет формирование интересов и приучение к систематическому, дисциплинированному труду.

Основываясь на слабости произвольного внимания у детей, ряд педагогов, начиная с интеллектуалиста Гербарта и до современных романтиков активной школы, рекомендовали целиком строить педагогический процесс на основе непроизвольного внимания. Педагог должен овладевать вниманием учащихся и приковывать его. Для того он должен всегда стремиться к тому, чтобы давать яркий, эмоционально насыщенный материал, избегая всякой скучной учебы.

Безусловно, весьма важно, чтобы педагог умел заинтересовать у учащихся и мог строить педагогический процесс на непроизвольном внимании, обусловленном непосредственно заинтересованностью.

Постоянно требовать напряженного произвольного внимания у детей, не давая никакой для него опоры, это, быть может, самый верный путь для того, чтобы не добиться внимания. Однако строить обучение только на непроизвольном внимании ошибочно. Это по существу и невозможно. Каждое, даже самое захватывающее дело включает в себя звенья, которые не могут представлять непосредственный интерес и вызывать непроизвольное внимание. Поэтому в педагогическом процессе необходимо уметь: 1) использовать непроизвольное внимание и 2) содействовать развитию произвольного. Для возбуждения и поддержания непроизвольного внимания можно целесообразно использовать эмоциональные факторы: возбудить интерес, ввести известную эмоциональную насыщенность. При этом, однако, существенно, чтобы эти эмоциональность и интересность были не внешними. Внешняя занимательность лекции или урока, достигаемая рассказыванием очень слабо связанных с предметом анекдотов, ведет скорее к рассеиванию, чем к сосредоточению внимания. Заинтересованность должна быть связана с самим предметом обучения или трудовой деятельности;

эмоциональностью должны быть насыщены ее основные звенья. Она должна быть связана с осознанием значения того дела, которое делается.

Существенным условием поддержания внимания, как это вытекает из экспериментального изучения устойчивости внимания, является разнообразие сообщаемого материала, соединяющееся с последовательностью и связанностью его раскрытия и изложения. Для того чтобы поддерживать внимание, необходимо вводить новое содержание, связывая его с уже известным, существенным, основным и наиболее способным заинтересовать и придать интерес тому, что с ним связывается. Логически стройное изложение, которому, однако, даются каждый раз возможно более осязательные опорные точки в области конкретного, составляет также существенную предпосылку для привлечения и поддержания внимания. Необходимо при этом, чтобы у учащихся созрели те вопросы, на которые последующее изложение дает ответы. В этих целях эффективным является построение, которое сначала ставит и заостряет вопросы перед учащимися и лишь затем дает их разрешение.

Поскольку основой непроизвольного внимания служат интересы, для развития достаточно плодотворного непроизвольного внимания необходимо в первую очередь развивать достаточно широкие и надлежащим образом направленные интересы.

Произвольное внимание по существу является одним из проявлений волевого типа деятельности. Способность к произвольному вниманию формируется в систематическом труде. Развитие произвольного внимания неразрывно связано с общим процессом формирования волевых качеств личности.

Л. С. Выготский

Психология и педагогика внимания[11]

Психологическая природа внимания

Традиционная психология определяет внимание как такую деятельность, при помощи которой нам удается расчленить сложный… в идущих на нас извне впечатлений, выделить в потоке наиболее важную часть, сосредоточить на ней всю силу нашей активности, тем самым облегчить ей проникновение в сознание. Благодаря этому постигаются особые отчетливость и ясность, с которыми переживается эта выделенная часть.

Однако и прежняя психология знала, что в актах внимания мы встречаемся с явлениями не одного «психического» порядка и что внимание чаще всего начинается и в своем развитии исходит из целого ряда проявлений чисто двигательного характера. Стоит приглядеться к простейшим актам внимания, для того чтобы заметить, что они всякий раз начинаются с известных установочных реакций, которые сводятся к движениям различных воспринимающих органов. Так, если мы собираемся внимательно разглядывать что-нибудь, мы принимаем соответствующую позу, придаем известное положение голове, нужным образом приспособляем и фиксируем глаза. В акте внимательного слушания не меньшую роль играют приспособительные и ориентировочные движения уха, шеи и головы.

Смысл и назначение этих движений всегда сводятся к тому, чтобы поставить в наиболее удобное и выгодное положение воспринимающие органы, на долю которых выпадает самая ответственная работа. Однако двигательные реакции внимания идут дальше, чем названные выше реакции внешних органов восприятия. Весь организм оказывается пронизанным этими двигательными приспособлениями к восприятию внешних впечатлений.

Так, даже легчайшие акты внимания, как это показало экспериментальное исследование, сопровождаются изменениями дыхательной и пульсовой кривой.

Самые интимные процессы организма приспосабливаются к предстоящей деятельности. Но эти активные двигательные реакции составляют только половину дела.

Другая, не менее важная половина заключается в прекращении всех прочих, не связанных с предстоящей деятельностью движений и реакций. По личному опыту всякий знает, насколько темнота способствует внимательному слушанию, тишина — внимательному разглядыванию, другими словами, насколько бездействие и покой незанятых органов способствуют сосредоточению внимания и работе главного органа. С психологической точки зрения прекращение реакции, ее торможение представляют такую же точно двигательную реакцию, как и всякое активное движение. Таким образом, со стороны двигательной внимание характеризуется приспособительными движениями внутренних и внешних органов и торможением всей прочей деятельности организма.

Однако наибольшую роль в нашей жизни играют такие акты внимания, когда первая часть этой картины вовсе отсутствует. Это бывает тогда, когда речь идет о так называемом внутреннем внимании, т. е. когда объект, на который направлена сила нашего внимания, не находится во внешнем по отношению к организму мире, а составляет часть реакции самого же организма, которая в данном случае выступает в роли внутреннего раздражителя.

С реактологической точки зрения внимание следует понимать не иначе, как известную систему реакций установки, т. е. таких подготовительных реакций организма, которые приводят тело в нужное положение и состояние и подготавливают его к предстоящей деятельности. С этой точки зрения реакции установки ничем решительно не отличаются от всех прочих реакций. В них очень легко обнаружить и показать те же самые необходимые три момента, которые возникают при полном протекании какой-либо реакции.

Первый из них — это наличие соответствующего раздражения, толчка или импульса, в чем бы он ни выражался: в каком-нибудь внешнем впечатлении или во внутреннем раздражителе, непроизнесенном слове, желании, эмоции и т. п. Без такой опорной точки не возникает никогда ни одна реакция установки.

Далее следует момент центральной переработки этого импульса, о наличии которого мы можем судить по тому, какие разнообразные

формы принимают эти реакции, хотя бы вызванные одним и тем же толчком, в зависимости от разнообразия и сложности тех состояний, в которых находится центральная нервная система.

Наконец, третий момент реакции — ее ответный эффект, который всегда реализуется при внимании в ряде движений внешних или внутренних, в ряде соматических реакций внутренних органов или внутренней секреции. Реакция установки в этом смысле есть самая обычная реакция организма, но только на ее долю в поведении человека выпадает особая роль — подготовительницы нашего будущего поведения. Поэтому предварительную реакцию установки можно назвать предреакцией.

Характеристика установки

Реакции установки необходимо характеризовать с нескольких сторон. Первое, что позволяет различать между собой реакции установки, — это так называемый их объем, т. е. то количество одновременных раздражителей, которое при данной установке может быть включено в механизм действия поведения. По подсчетам Вундта наше сознание может охватить одновременно от 16 до 40 простых впечатлений, в то время как внимание способно подготовить организм к реагированию одновременно на меньшее количество впечатлений — от 6 до 12 — такого же характера. Отсюда делается совершенно ясным избирательный характер реакции установки, которая выбирает из всего нашего поведения маленькую его часть и, видимо, ставит ее в другие условия протекания, нежели все прочие.

Надо сказать, что объем установки не принадлежит к числу биологически неизменных, постоянных величин. Он дает очень сильные вариации в зависимости от пола, возраста и индивидуальности, а главное — от упражняемости, навыков и опыта того или иного лица. Далее для одного и того же человека объем возможных установок не является чем-то постоянным, но может изменяться в зависимости от общего состояния его организма. Однако понятие о пределах и границах установочных возможностей организма составляет одно из самых ценных завоеваний психологии внимания и вводит это учение в экономические рамки, позволяет всегда рассчитывать и учитывать наперед возможности нашего поведения.

Вторым моментом, характеризующим установку, является ее длительность. Дело в том, что установка обнаруживает чрезвычайно неустойчивое, шаткое и как бы колеблющееся состояние. Это можно видеть из простейших опытов. Если фиксировать глазом самым внимательным образом одну точку или букву в течение долгого времени, то сильное вначале внимание начинает постепенно ослабевать; точка, вначале воспринимаемая с наибольшей отчетливостью и ясностью, станет тускнеть перед нашими глазами, делаться расплывчатой и туманной, пропадать из поля зрения, возникать вновь, дрожать и как бы мерцать перед глазом, хотя все внешние условия, определяющие ход раздражений, остались теми же. Очевидно, изменение в результатах надо отнести за счет изменений некоторых внутренних процессов, в частности установки.

Как ни странно, длительность установки измеряется чрезвычайно ничтожным промежутком времени и в самых больших случаях едва ли превышает несколько минут; после этого начинается как бы ритмическое колебание установки. Она пропадает и возникает вновь, если условия поведения требуют ее поддержания в течение долгого времени. Установка идет как бы толчками с промежутками, пунктиром, а не сплошной линией, регулируя наши реакции толчками и предоставляя им протекать по инерции в промежутках между одним и другим толчком.

Таким образом, ритмичность становится основным законом наших установок и требует от нас учета всех вытекающих отсюда педагогических требований. Простейшие опыты Урбанчича подтвердили это вполне. В этих опытах испытуемому предлагалось с закрытыми глазами прислушиваться к тиканью часов и отмечать словами «дальше» и «ближе» те случаи, когда ему казалось, что тиканье часов становится тише или громче. Во всех случаях безошибочно получался один и тот же результат: испытуемый попеременно, с правильным чередованием, произносил «дальше» и «ближе», так как он все время находился под впечатлением то затихания, то усиления тиканья, и ему казалось, будто часы равномерно приближаются и удаляются от него испытателем; между тем они были неподвижно подвешены к какой-нибудь рамке и не меняли положения.

Опять очевидно, что причину ослабления и усиления звука следует искать не во внешних процессах, а во внутренних процессах установки. В данном случае мы имеем дело с совершенно чистым видом ритмичности или волнообразности в установке, которая, будучи направлена на равномерный и непрерывный ряд раздражений, воспринимает их не как разрозненный ряд совершенно подобных раздражений, а как единое волнообразное целое, имеющее свои точки подъема и падения.

В зависимости от этого стоит и последняя черта и функция установки, при которой она выступает в роли объединителя и организатора внешних впечатлений. Благодаря ритмичности нашего внимания мы склонны вносить ритм и приписывать его всем внешним раздражениям независимо от того, обладают они им на самом деле или нет. Иначе говоря, мы воспринимаем мир не в его расчлененном, хаотическом виде, но как связанное и ритмическое целое, объединяя более мелкие элементы в группы, группы в новые, большие образования. Становится понятным выражение одного из психологов, что благодаря вниманию мир воспринимается как бы в стихах, где отдельные слоги объединяются в стопы, эти последние — в полустишия, полустишия — в стихи, стихи — в строфы и т. д.

Внутренняя и внешняя установка

Со стороны качественной эмпирическая психология характеризовала внимание как непроизвольное и произвольное. Первым типом внимания обычно считали такие акты, которые возникали в ответ на какие-нибудь внешние раздражения, привлекающие нас своей чрезмерной силой, интересом или выразительностью. Если, сидя в тихой комнате, я весь обращаюсь в слух при звуке выстрела — это легко может служить лучшим примером непроизвольного внимания. Причина моих установочных реакций лежит не в организме, а вне его, в неожиданной силе нового раздражителя, который завладевает всем свободным полем внимания, оттесняет и тормозит прочие реакции.

Внутренним, или произвольным, вниманием психологи называли такие случаи, когда сосредоточение обращено не вовне, а внутрь организма и предметом внимания становится собственное переживание, поступок или мысль человека. Примером произвольного

внимания может служить всякое сосредоточение на собственной мысли, когда мы стараемся что-нибудь припомнить, сообразить или принимаемся за какую-нибудь работу (за чтение книги, за писание письма) и совершенно сознательно и произвольно производим подготовку всех нужных органов к этой работе.

Долгое время казалось, что между обоими типами внимания существует внутренняя и коренная разница и что она всецело покрывается различием между физиологической природой первого типа и психической природой второго. Этот второй тип психологи охотно характеризовали как внутреннюю волю, как чистый акт волевого усилия, не связанный непосредственно с телесными проявлениями. Между тем экспериментальное исследование показало, что и в случае произвольного внимания мы имеем те же самые соматические реакции дыхания и кровообращения, что и при первом типе внимания. Далее, эти акты сопровождаются тем же самым прекращением посторонних движений, той же задержкой деятельности, что и внешнее внимание, и единственным различием между одним и другим типом следует считать отсутствие во втором явно выраженных приспособительных реакций внешних органов.

Но это различие совершенно ясно и полно объясняется различием в объекте, на который направлено внимание в обоих случаях. Совершенно понятно, что при внимании, возбужденном каким-либо впечатлением, идущим извне, организм реагирует подготовкой соответствующих органов восприятия, через которые это впечатление может быть доведено до сознания. И так же понятно, что в таких реакциях нет ни малейшей надобности, когда установка сосредоточивается не на внешних, а на внутренних раздражителях, которые воспринимаются нами с проприорецептивного и интерорецептивного полей, в то время как внешние раздражения воспринимаются нами с экстерорецептивного поля.

Обычный язык запечатлел данное сходство в тех выражениях, которыми он обозначает эти акты внутреннего внимания. Когда мы усиленно и сосредоточенно вспоминаем что-нибудь, мы как бы прислушиваемся к звучащим внутри нас словам, и нам точно так же мешают посторонние звуки и голоса, как они мешают нам, когда мы внимательно слушаем чью-либо речь или музыку. Здесь язык закрепляет то полное сходство, которое существует между

прислособительными движениями и уха, и проприорецептивных нервных путей при первом и втором типах внимания. При этом существенной психологической разницей будет только наличие во втором случае некоторого внутреннего раздражителя, который оказывается способным вызвать тот же самый эффект установочной реакции, что и внешний раздражитель.

Мы нисколько не ошибемся, если признаем, что различие между одним и другим типом установки сводится к различию между прирожденным, или безусловным, и приобретенным, или условным, рефлексом. Сосредоточение в его элементарных, простейших формах есть, как показало наблюдение, безусловный рефлекс, проявляющийся в первые дни жизни младенца и имеющий решительно все типичнейшие черты внимания взрослого. Но, как всякий безусловный рефлекс, и рефлекс сосредоточения подлежит воспитанию и перевоспитанию. Если раздражение, вызывающее этот рефлекс, сопровождается всегда еще каким-либо другим посторонним раздражением, то в результате многократного совпадения во времени обоих раздражителей замыкается новая связь в коре головного мозга между вторым индифферентным раздражителем и совпадающей с ним реакцией. Теперь у нас образован условный рефлекс, который будет действовать с механической правильностью и вызываться новым раздражителем с такой же точностью, с какой вызывался прежде безусловный.

Положим, что рефлекс сосредоточения всегда вызывался у ребенка впечатлениями, идущими на него от кормящей матери. Если система этих раздражителей совпадала всякий раз с раздражениями глаза, идущими от собственных реакций, или с собственным недовольным криком, то в результате недолгого обучения достаточно будет одного только чувства глаза или крика для того, чтобы все реакции ребенка были установлены на еду, на прием пищи, хотя бы мать вовсе отсутствовала в эту минуту.

Так внешняя установка, вызывавшаяся внешним раздражителем, ныне перешла во вторую фазу, сделалась установкой внутренней, ибо она подчинилась внутреннему раздражителю.

Внимание и рассеянность

Обычно принято понимать рассеянность как прямую противоположность вниманию. И в самом деле, если под актами внимания понимать подготовленность организма к наступлению тех или иных раздражений, то рассеянность, конечно, означает полную неожиданность наступившего раздражения и полную неприспособленность организма к реагированию на него.

Если мы внимательны к чужим словам, то реагируем на них тотчас подходящим и осмысленным ответом; если мы слушаем рассеянно, то либо не ответим вовсе, либо ответим с задержкой, невпопад.

Однако такое представление нуждается в серьезной поправке. Дело в том, что с психологической точки зрения приходится различать две совершенно несходные стороны в рассеянности, которые не менее непримиримы между собою, чем внимание и рассеянность. Рассеянность может проистекать действительно из слабости внимания, из неумения собрать, сосредоточить и сконцентрировать установку на чем-нибудь одном. Поэтому она может означать известную приостановленность и разлаженность всего механизма нашего поведения и в этом смысле при сколько-нибудь заметных чертах принимает явный патологический характер и относится к области ненормального.

Однако рассеянность, с которой большею частью приходится иметь дело педагогу и которая проявляется на каждом шагу в жизни нормального человека, представляет из себя необходимого и полезного спутника внимания. Выше мы выяснили то значение установки, которое она приобретает, ограничивая известной узостью наше поведение. Смысл установки всегда сводится к тому, чтобы сузить протекание реакций и за счет их количества выиграть в силе, качестве и яркости. Это естественно и предполагает сужение нашего поведения настолько, что целый ряд идущих на нас раздражений остается нейтральным и не возбуждает никакой реакции с нашей стороны.

Быть внимательным к чему-либо одному непременно предполагает быть рассеянным по отношению ко всему остальному. Зависимость приобретает совершенно математический характер прямой пропорциональности, и мы можем прямо сказать: чем больше сила внимания, тем больше и сила рассеяния. Иными словами, чем точнее и совершеннее установка на одной какой-нибудь реакции, тем менее приспособленным оказывается организм к другим. В известных

анекдотах о рассеянности ученых и вообще людей, занятых какой-либо одной мыслью, этот психологический закон связи внимания и рассеяния находит самое блестящее подтверждение. Рассеянность ученого, рассеянность исследователя всегда означают необычайную собранность его мысли в одной точке. В этом смысле с научной точки зрения правильно будет говорить не о воспитании внимания и борьбе с рассеянностью, но о правильном воспитании того и другого вместе.

Биологическое значение установки

Биологическое значение установки лучше всего раскрывается тогда, когда мы принимаем во внимание потребности, из которых она возникла. Чем сложнее организм, тем многообразнее и тоньше форма его взаимоотношений со средой, тем более высокие формы принимает его поведение. Основным усложнением, отличающим поведение высших животных, является надстройка так называемого личного опыта, или условных рефлексов, над опытом прирожденным, или наследственным. Поведение паука или бабочки на 99 % определяется наследственно-инстинктивными формами и только на 1 %, говоря грубо и приблизительно, личными связями, установленными особью. Это соотношение меняется в обратном порядке, как только мы переходим от низших животных к высшим.

В сложном составе поведения человека едва ли 0,01 % всех реакций принадлежит к числу прирожденных, не затронутых какими-либо индивидуальными влияниями личного опыта. Биологически смысл этой надстройки заключается в так называемом предварительном, или сигнальном, приспособлении организма к наступлению событий, которых еще нет в наличии, но которые непременно по известным признакам должны произойти. Сигнальная, или предварительная, форма приспособления к будущим изменениям среды в своих высших формах переходит в реакции внимания или установки, т. е. связывается рефлекторно с такими импульсами реакций, которые приводят организм в наиболее совершенное подготовительное состояние.

Установка, по точному определению Грооса, с биологической точки зрения может быть определена как ожидание грядущего, как средство, позволяющее организму реагировать нужными движениями не в

самый момент наступления опасности, но при отдаленном ее приближении в телесной борьбе за существование.

Поведение человека в его сложных формах как бы раздваивается: благодаря громадному количеству выработанных организмом реакций и необычайной сложности их комбинирования и сочетания возникает надобность в особом управлении протеканием этих реакций, в контроле организма над собственным поведением. В роли контролирующих и регулирующих реакций и выступают прежде всего внутренние раздражители, возникающие с проприорецептивного и приводящие организм в боевую готовность перед каждой реакцией.

Вот почему с полным правом можно сравнить внимание с внутренней стратегией организма. Оно действительно выступает в роли стратега, т. е. направителя и организатора, руководителя и контролера боя, не принимающего, однако, непосредственного участия в самой схватке.

С этой основной точки зрения делаются легко объяснимыми и все черты установки. Понятной делается и необычайная кратковременность установки, так как она чрезвычайно рискованна для организма. Подготовляя организм к бою на одном участке, она ослабляет его и демобилизует на всех остальных, и если бы установка не была так пуглива и мгновенна, то ставила бы организм множество раз под удары величайшей опасности, против которых он был бы совершенно бессилен.

Установке биологически необходимо быстро перебегать с одной реакции на другую, охватывать своим организующим действием все стороны поведения. Такова же природа ритмичности нашего внимания, которая означает не что иное, как отдых внимания, совершенно необходимый для его длительной работы. Ритмичность следует понимать как принцип не укорочения внимания, а, напротив, удлинения внимания, потому что, насыщая и пересекая работу внимания минутами остановки и отдыха, ритм сохраняет и поддерживает его энергию в течение максимально долгого срока.

Последнее, что открывается в природе внимания при разгадке его биологического значения, — реакцию установки следует понимать как непрерывно длящееся усилие организма, а вовсе не мгновенное проявление его активности. В этом смысле правы те, которые говорят, что (как мотор) внимание работает взрывами, сохраняя силу толчка от

одного взрыва до другого. Таким образом, акт внимания приходится понимать как непрерывно уничтожающийся и возникающий вновь, как затихающий и саморазгорающийся ежеминутно.

Педагогическое значение установки

Можно, не боясь преувеличения, сказать, что установка является первым условием, благодаря которому создается возможность для педагогического воздействия на ребенка. Некоторые педагоги предпочитают даже сводить весь процесс воспитания к выработке известных форм установки, считая, что всякое воспитание есть прежде всего воспитание внимания, а отличаются различные роды воспитания друг от друга только характером тех установок, которые должны быть выработаны.

В известном смысле это совершенно правильно, поскольку при воспитании мы имеем дело не с движениями и поступками, но с выработкой умений и навыков для будущего действования и деятельности. А раз так, наша задача не вызов тех или иных реакций самих по себе, но только воспитание нужных установок. Воспитание призвано вносить известную координацию, осмысленность и направленность в хаотические и некоординированные движения новорожденного. Поэтому основным принципом воспитания становится выбор наиболее нужных и важных реакций, которые должны быть сохранены и вокруг которых должны кристаллизоваться и организовываться в группы другие, меньшего значения реакции, с тем чтобы в конце концов ненужные для организма движения были вовсе заторможены и подавлены.

Но именно эти три функции — выделения, группировки и задержки — исполняют механизм установки. Обычно для пояснения педагогического значения внимания приводятся наблюдения относительно того, как мать, совершенно равнодушная к всевозможным стукам и шумам, происходящим на улице, просыпается от слабого писка ребенка; как мельник, которого не в состоянии разбудить сильнейший гром и шум грозы, просыпается от легчайшего журчания воды. Другими словами, обычно ссылаются на такие случаи и факты, когда установка позволяет выделить наиболее биологически важные для организма воздействия среды, хотя бы они уступали по своей силе другим.

Развитие внимания

Не менее ценным делает установку как предмет воспитания ее бесконечная способность к развитию. Если сопоставить различные способности у ребенка и взрослого — ни в одной области мы не найдем такой колоссальной и грандиозной разницы, как в установке. Внимание в первоначальном возрасте бывает почти исключительно рефлекторно-инстинктивного характера, и только постепенно, путем длительной и сложной тренировки, оно превращается в произвольную установку, направляемую важнейшими потребностями организма и, в свою очередь, направляющую все течение поведения.

При этом чрезвычайное педагогическое значение приобретает детский интерес как самая частая форма проявления непроизвольного внимания. Детское внимание направляется и руководится почти всецело интересом, и поэтому естественной причиной рассеянности ребенка всегда является несовпадение двух линий в педагогическом деле: собственно интереса и тех занятий, которые предлагаются в качестве обязательных.

Вот почему старая школьная система, в которой расхождение этих линий бралось за основу психологической мудрости, вынуждена была прибегать к внешним мерам организации внимания, оценивать внимание учеников особой отметкой и, в сущности, совершенно бессильна в выработке должных форм установки.

Если предоставить ребенку следовать и развиваться согласно его интересам, это неизбежно повлечет за собою следование собственным прихотям и потребностям и приведет к тому же, к чему привело бы такое же отношение со стороны всадника к лошади. Многим педагогам это казалось отказом от управления и руководства воспитательным процессом, и они рассуждали приблизительно так: если ребенок будет руководиться своим интересом, то к чему тогда учитель? Он бесполезен, если будет слепо следовать позади ребенка за его интересом; он вреден, если впереди ребенка будет стараться отражать этот интерес и парализовать его силу действия.

Это видимое затруднение разрешается, в сущности, самым безболезненным образом в педагогической психологии, если стать на ту единственно правильную точку зрения, что воспитание одинаково не означает ни простого следования за естественными наклонностями организма, ни бесплодной борьбы с данными наклонностями. Линия

научного воспитания пролегла между этими двумя крайностями и требует их соединения в одно целое. Никакое воспитание не осуществимо иначе, как через естественные наклонности ребенка; во всех своих стремлениях оно исходит из того, что берет за отправной пункт именно наклонности. Но оно расписалось бы в собственном бессилии, если бы видело только в этом цель и смысл своего призвания. На самом деле оно активно вмешивается в естественные наклонности ребенка, сталкивает их между собою, группирует по своему произволу, покровительствует одним, стимулирует их за счет других и таким путем вводит стихийный процесс детских склонностей в организующее и оформляющее русло воспитательно-социальной среды.

В таком же точно положении находится вопрос и относительно роли педагога в развитии детских интересов. С одной стороны, психолог вынужден признать всесилие этого закона и утверждать вслед за Торндайком, что данный принцип имеет универсальное значение и самое неинтересное дело мы в конце концов делаем все-таки из интереса, хотя бы из отрицательного: стремления избежать неприятности.

С этой точки зрения всякое обучение возможно только постольку, поскольку оно опирается на собственный интерес ребенка. Другого обучения не существует. Весь вопрос в том, насколько интерес направлен по линии самого изучаемого предмета, а не связан с посторонними для него влияниями наград, наказаний, страха, желания угодить и т. п. Но признание всесилия детского интереса отнюдь не обрекает педагога на бессильное следование за ним. Организуя среду и жизнь ребенка в этой среде, педагог активно вмешивается в процессы протекания детских интересов и воздействует на них таким же способом, каким он влияет и на все поведение детей. Однако его правилом всегда будет: прежде чем объяснять — заинтересовать; прежде чем заставить действовать — подготовить к действию; прежде чем обратиться к реакциям — подготовить установку; прежде чем сообщать что-нибудь новое — вызвать ожидание нового.

Таким образом, со стороны субъективной для ученика установка раскрывается раньше всего как известное ожидание предстоящей деятельности.

Психологическое значение ожидания

Из повседневной жизни легко заметить, что ожидание облегчает поведение при наступлении какого-нибудь события. Неожиданность большей частью означает неподготовленность и несовершенство реакции. Однако благодаря точным психологическим экспериментам удалось открыть истинную природу ожидания и правильно очертить границы его педагогического значения.

Опыт показал, что ожидание, в сущности говоря, всегда сводится к некоторой предварительной подготовке соответствующих рабочих органов, что ожидание есть как бы мобилизация организма для предстоящего действия, что оно есть уже начавшееся действие, но только не доведенное до конца. Эти начавшиеся действия Бине называет психологическими позами.

Как поза возникает в результате известных движений и служит исходным пунктом для последующих, так и психические состояния ожидания возникают как результат известных реакций и создают основу для возникновения последующих.

При измерении длительности простой реакции удалось установить чрезвычайно интересный факт, сводящийся к тому, что при простом реагировании на какой-нибудь простой раздражитель у каждого человека возможны три совершенно разного рода реакции, резко отличающиеся друг от друга в зависимости от предварительной установки.

Самый обычный тип реакции принято называть натуральной или естественной реакцией. Это такая реакция, когда движение совершается при наиболее привычной, обычной и свойственной данному лицу установке, т. е. тогда, когда мы не вмешиваемся активно в установку испытуемого и не организуем ее по-своему в зависимости от целей эксперимента. Опыт показал, что в этих случаях мы имеем типическое для каждого данного лица среднее время его реакции, т. е. привычную среднюю величину его установки, которая проявляется в обычном естественном темпе движений — походке, разговоре, письме этого человека. Другими словами, в этих случаях мы как бы вызываем естественную установку, выработавшуюся и сложившуюся у данного лица в течение ряда лет и составляющую неотъемлемую часть его темперамента и характера.

Всякий знает, что у каждого из нас есть своя привычная манера говорить, скорость походки, темп жестикуляции и речи. Однако эта

естественная или натуральная установка может быть резко отклонена от своего среднего времени в обоих направлениях, если предварительной инструкцией, даваемой испытуемому, мы вызовем у него новую установку.

Если перед самым опытом мы попросим испытуемого реагировать не привычным для него, а более быстрым способом на внешнее впечатление и одновременно направить все внимание на реагирующий орган, скажем на палец, которым должно быть совершено ответное движение, то получим чрезвычайно заметный эффект. Он скажется в очень значительном падении времени реакции и в том, что вызванная нами предварительная установка на соответствующее движение уже произвела все нужные нервные возбуждения, необходимые для того, чтобы движение могло совершиться, и только задержала самое движение до наступления сигнала. По наступлении сигнала задержка снимается, и реакция совершается бурно и интенсивно.

Этот закон прекрасно учитывает военная педагогика, когда, стремясь выработать при военном обучении максимально быстрые и точные движения, пользуется расчленением команды (тех же в сущности раздражителей) на 2 части: на так называемые исполнительную и предварительную команды. Причем в процессе обучения обе части разделяются часто промежутком в несколько минут для того, чтобы воспитать в солдате совершенно отчетливые движения установки и самой реакции. Когда подается команда «шагом», солдаты остаются на месте, однако они знают, что сейчас им придется идти; они исполняют по команде только установку, заготавливают нужные для движения группы мускулов, мобилизуют их, и внешне это выражается в том особом напряжении, готовности двинуться в каждую секунду, которая переходит немедленно в активное движение, как только раздается исполнительная часть команды: «марш». И только при таком сознательном расчленении установки и самого движения вырабатывается максимально точная и совершенная реакция.

Спрашивается, откуда возникает это укорочение во времени, происходящее при такой мускульной реакции, или, иначе говоря, при установке на мускульную часть движения. Совершенно очевидно, что оно происходит за счет части процессов, совершившихся предварительно при самой установке, и если моторная установка сокращает время протекания мускульной реакции, то, следовательно,

часть этой работы она выполнила сама, и мускульная реакция протечет теперь под контролем и руководством этой установки.

Совершенное подтверждение сказанному мы находим в обратном случае, когда вызывается установка прямо противоположного характера. Это будет в тех случаях, когда инструкция требует от испытуемого, чтобы он направил все свое внимание не на реагирующий орган, а на органы воспринимающие. Иными словами, когда мы попросим испытуемого внимательно прислушиваться или вглядываться и реагировать не раньше, чем он ясно воспримет и осознает раздражение. При такой сенсорной установке, направляющей все подготовительные операции на первый воспринимающий момент реакции, мы получаем чрезвычайно выраженный эффект общего замедления реакции по сравнению со средним временем ее натуральной формы.

Замедление движения несомненно вызвано тем задерживающим действием, которое оказывает всякая посторонняя установка на реакцию. В данном случае установка была направлена всецело на воспринимающие органы, и, естественно, она задержала и замедлила реакцию руки.

Таким образом, экспериментальными исследованиями было доказано совершенно реальное влияние установки на протекание последующих реакций. Экспериментальная психология свидетельствует, что время, сила и форма всякого движения всецело предопределены предварительной установкой.

Просто и наглядно говорит о действии установки опыт с двумя тяжестями одинакового веса, но разной величины. Если поднять последовательно одной и той же рукой две тяжести одинакового веса, сперва большую, потом меньшую, то впечатление всегда покажет нам с несомненной точностью, что большая покажется легче, хотя бы на наших глазах неоднократно на весах эти же гири уравновешивали друг друга. Другими словами, даже точное знание будет бессильно опровергнуть иллюзию, и, следовательно, корни иллюзии надо искать не в самом процессе взвешивания, а в предварительной установке, которая совершается бессознательно в силу приобретенной привычки перед процессом взвешивания.

Эта установка сводится к тому, что, видя перед собой больший предмет, мы совершаем установку на поднимание большей тяжести,

мы ассигнуем как бы больший двигательный импульс, совершаем более значительный посыл энергии, чем тогда, когда видим перед собой предмет маленький. В зависимости от этого одинаковая тяжесть распределяется в одном случае на незначительное мускульное усилие, в другом — на более значительное, и, не изменяясь в своей величине, тот же самый вес может нам показаться иной раз большим, а иной раз меньшим.

Все эти опыты говорят, в сущности, только об одном: всякое поведение определяется и регулируется совершенно реально предшествующими ему реакциями установки, но влияние реакций выражается не всегда прямо, а иногда и косвенно в следующих за ними реакциях.

Педагогические выводы

Важнейшие педагогические выводы, которые должны быть сделаны из учения об установке, сводятся прежде всего к общей формуле, последняя требует от педагога внимания не только к протекающим и явным реакциям ученика, но и к невидимым подпочвенным установкам, предшествующим этим реакциям. Таким образом, учитель должен не только наблюдать ученика, но и, по-видимому, догадываться всякий раз о невидимом, совершающемся в нем.

Для того чтобы обеспечить успех преподавания и обучения, учитель должен обеспечить не только все условия правильного протекания реакций, но — что гораздо важнее — правильную установку. Можно сказать в полном согласии с психологической теорией, что главное ударение в воспитании должно лежать именно на установках. В зависимости от этого учитель всякий раз должен рассчитать, соответствует ли преподносимый им материал основным законам деятельности внимания.

Прежде всего материал должен быть организован и преподнесен так, чтобы он отвечал узкому объему установочных реакций и по характеру своего действия не противоречил длительности ее протекания. Простейшие и банальные правила педагогической вежливости, требующие того, чтобы урок не слишком растягивался и не произносился скороговоркой, в сущности в самой примитивной

форме выражают то же самое: соответствие материала приспособительным реакциям ученика.

Чрезвычайно важно организовать материал так, чтобы он соответствовал и ритмической работе нашей установки. Простейшее наблюдение над ошибками, делаемыми детьми в диктантах под влиянием рассеянности, а не незнания орфографии обнаруживают волнообразную ритмичность, и если разбить диктант на равные временные промежутки, то каждая фаза будет последовательно характеризоваться увеличением или уменьшением числа ошибок.

Необходимо так педагогически организовать урок, так расчленить материал, чтобы на моменты подъема силы внимания приходились наиболее ударные и важные места, а с моментами падения волны внимания совпадали наименее важные и не уводящие вперед части изложения.

Далее, сам материал должен заключать в себе податливость и способность к ритмическому оформлению, т. е. преподноситься в таком связном виде, который позволил бы воспринимать все его части как одно целое.

Наконец, последнее и самое важное правило требует со стороны педагога одинаковых отношения и заботы как к вниманию, так и к рассеянности. Глубоко ошибается тот учитель, который в рассеянности видит своего злейшего врага и не понимает простой истины, что наиболее внимательным может быть именно тот, кто наиболее рассеян у него в классе.

Секрет превращения рассеянности во внимание есть, в сущности говоря, секрет перевода стрелки внимания с одного направления на другое, и достигается он общим воспитательным приемом переноса интереса с одного предмета на другой путем связывания их обоих. В этом и заключается основная работа по развитию внимания и по превращению непроизвольного внешнего внимания во внимание произвольное.

Воспитатель должен позаботиться о создании и выработке в ученике достаточного количества внутренних раздражителей, связанных с теми или иными реакциями установки, и когда это будет сделано, он может быть уверен, что внимание включено во внутренние механизмы поведения и работает в согласии с ними.

В связи с этим делается ясной необходимость учета основной установки воспитания, которую в педагогической литературе последних лет принято называть целевой установкой каждого воспитательного акта. Поскольку новая психология передает сам воспитательный процесс из рук учителя в руки ученика, постольку она требует и переноса целесознательности этого акта с учителя на ученика. Она требует, чтобы ученик не только воспитывал себя собственными поступками, а учитель направлял и регулировал факторы, определяющие эти поступки, но чтобы и учитель, и ученик сознавали цель этих поступков.

Простейшим примером важности такой основной целевой установки в воспитательном процессе может служить общая для нашей старой школы психологически бессмысленная и педагогически губительная установка на экзамены. Экзамены, отнесенные обычно к концу учебного года, по своему временному положению в системе обучения и по тем последствиям, которые с ними связаны для учеников, превращались вопреки желанию и мысли педагогов в естественную целевую установку. И когда лучшие педагоги с прискорбием видели, что в средней школе учатся для того, чтобы выдержать экзамены, а экзамены выдерживаются для того, чтобы получить диплом, они были бессильны бороться с этим, потому что не могли взамен естественной установки выдвинуть какую-нибудь другую и сами оказывались безоружными перед естественной и стихийной силой установки.

Чрезвычайно важно отметить, что даже в таких, как бы механических и «пассивных» процессах, как память и заучивание, решающую роль играет установка. Опыт показал, что заучивание происходит совершенно различным образом и дает совершенно разные результаты в зависимости от того, какой проверке испытуемый подвергается впоследствии. И если испытуемые знают, что им придется в качестве отчета в заученном воспроизвести все сплошь, они заучивают одним способом; если они знают, что им придется только опознать воспроизводимое перед ними, заучивание производится совершенно другим способом. Таким образом, определяющим моментом в воспитательном процессе является сознание того, для чего производится то или другое действие, заучивается материал, и

конечная цель через предварительную установку оказывает самое важное направляющее действие на воспитательный процесс.

Педагогическое значение ожидания сводится не столько к разрыхлению и подготовлению почвы для восприятия новых знаний, сколько к выработке правильного направления, которое будет сообщено вновь возникающей реакции.

Процесс воспитания в конечном счете сводится к выработке у учеников известного количества реакций и других, более сложных форм поведения. Решающим для успеха или неуспеха данного процесса является факт совпадения или несовпадения направления этих реакций с тем, в котором они призваны действовать. Если я храню в своей памяти тысячи полезных знаний, но не могу ими воспользоваться в нужный и подходящий момент, эти знания лежат мертвым грузом во мне и не только не полезны в поведении, но и приносят явный вред, потому что занимают место и не позволяют установиться и выработаться другим, менее богатым, но более верным по направлению реакциям.

То, что в популярной педагогической литературе называлось нежизненностью школы, в сущности, означает ту же самую неправильность в основной целевой установке воспитания. Самый большой грех прежней школы заключался в том, что ни один из ее участников не мог ответить на вопрос, для чего изучаются география и история, математика и словесность. Ошибаются те, кто думает, что старая школа давала мало знаний. Напротив, часто она сообщала необыкновенное количество знаний, особенно европейская школа. Но только это был всякий раз клад в пустыне, богатство, которому никто не мог дать должного употребления, потому что основная установка знаний била мимо жизни и всегда оказывалась в крайнем разладе с ней. Как бриллиант в пустыне, эти знания были не в силах утолить простейших жизненных запросов самого рядового и скромного ученика.

Из личного опыта всякий припомнит, что единственное почти применение, которое ему удалось сделать из приобретенных в школе знаний, был более или менее точный ответ на экзамене, и никому еще знание географии не облегчило ориентировку в мире и не расширило круга впечатлений в путешествии, а знание астрономии не помогло сильнее и ярче пережить величие неба.

Отсюда основным педагогическим требованием делается требование того, чтобы весь решительно учебный и воспитательный материал был насквозь пронизан и пропитан целевой установкой, а воспитатель всякий раз точно знал направление, в котором должна действовать устанавливаемая реакция.

Внимание и привычка

Привычка и внимание находятся в антагонистических отношениях, и там, где укореняется привычка, там исчезает внимание. Всякий знает, как поражает все непривычное и новое и как часто мы не в состоянии сказать, какого цвета обои у нас в комнате или глаза у человека, с которым мы встречаемся ежедневно.

И по самому смыслу работа внимания должна быть особенно напряженной и серьезной тогда, когда поведение выходит из берегов привычки и когда перед нами стоят задачи особенно сложного и трудного реагирования. В зависимости от этого принято привычку называть врагом и сном внимания, и в педагогической психологии до последнего времени господствовало противоречивое и двойственное отношение к тому и другому.

В самом деле, педагогическая ценность обоих процессов настолько ясна и очевидна, что нельзя явно поступиться одним из них за счет другого; приходится искать способ примирения обоих. Такой способ заключается в правильной психологической разгадке истинного взаимоотношения внимания и привычки. Внимание действительно прекращает свою работу, как только поведение становится привычным, но это не означает ослабление внимания, а, наоборот, связано с усилением его активности.

Это сделается совершенно понятным, если припомнить основную узость внимания и то, что оно выигрывает всякий раз в силе, как только теряет в широте. Привычка, автоматизируя действия, подчиняя их автономной работе низших нервных центров, совершенно освобождает и разгружает работу нашего внимания и, таким образом, вызывает как бы относительное исключение из закона сопряженного торможения посторонних реакций при основной установке.

Мы говорили выше, что всякая установка тормозит протекание посторонних реакций. Правильнее было бы прибавить: кроме автоматических и привычных. Можно чрезвычайно внимательно

разговаривать, продолжая ходить по улице, можно вести беседу при сложной рукодельной работе. Чрезвычайно важное психологическое значение этого изъятия из закона торможения станет совершенно очевидным, если принять во внимание, сколько выигрывает наше поведение в многообразии и широте, если параллельно с центральной, главной установкой у нас возникает ряд параллельных, частных установок на привычные действия.

Строго говоря, и это явление следует понимать не как исключение из общего психологического закона, а, скорее, как расширение того же самого принципа. И привычные действия, и совершенно автоматические поступки требуют для своего начала и прекращения участия соответствующей установки, и если мы хотим рукодельничать, совершенно того не замечая, то все же потребно внимание для того, чтобы пойти, остановиться, взять работу и бросить ее, т. е. начало и конец автоматических действий никак не могут обойтись без соответствующей установки.

Больше того, эта установка — предварительно взятое направление и темп реакций — будет сказываться в продолжение всего протекания привычных действий. Таким образом, мы имеем право говорить не об одной только установке в нашем организме, но и о ряде одновременных установок, из которых одна — главенствующая, а остальные подчинены ей. Это психологическое наблюдение всецело совпадает с физиологическим учением о существовании в центральной нервной системе доминантных и субдоминантных очагов нервного возбуждения.

Физиологический коррелят внимания

Только в самое последнее время физиологам удалось открыть в нервной системе такие явления, которые с несомненностью могут быть поставлены в связь с актом внимания. К этой области относится учение о так называемых доминантных возбуждениях нервной системы.

Сущность учения сводится к установлению того факта, что в нервной системе одни из возникающих возбуждений оказываются настолько сильными, что выступают в роли главенствующих, подавляющих все прочие, отклоняющих их направление или, наконец, притягивающих их к себе и увеличивающихся за их счет. Это основное возбуждение принято называть доминантой, все прочие очаги в нервной системе — субдоминантами.

Обнаружился чрезвычайно важный факт: при существовании доминанты, связанной с инстинктивным актом, основной очаг возбуждения всякий раз усиливается, когда в нервную систему проникает какое-нибудь постороннее раздражение. Акт обнимательного рефлекса у лягушки, акт дефекации и глотания у лошади, половое возбуждение у кошки, изолированной от самцов во время течки, представляют собой такие естественные доминанты, изученные с лабораторной точностью. Оказалось, что все эти акты усиливаются за счет постороннего раздражения. Так, если во время обнимательного рефлекса ущипнуть лягушку, уколоть ее, нанести ей раздражение кислотой или электрическим током, то постороннее раздражение не только не ослабит основной обнимательный рефлекс, но даже усилит его. Выяснилось, что в более простых нервных организациях акт внимания построен таким образом, что не только

вызывает торможение сопряженных с ним реакций, но даже способен усиливаться за их счет.

Едва ли не самым существенным для психологов является чрезвычайно интересный случай экспериментального создания на спинальной лягушке отдельно сенсорной и отдельно моторной доминанты. Здесь физиологический анализ проникает так глубоко в нервную систему, что как бы пытается различить заложенные в ней корни двух типов внимания — сенсорного и моторного.

Таким образом устанавливается, что сенсорная доминанта сохраняет все прочие рефлексы, но изменяет их течение и отклоняет их в сторону наиболее раздраженного места; а моторная доминанта выдвигает связанный с ней двигательный орган во всех тех случаях, когда по нормальному ходу рефлекса должны были вступить в действие другие органы.

Перенесенное на человека изучение подобных явлений, конечно, не может похвастаться такой идеальной точностью, возможной и осуществимой только на препарате. Легко может казаться, что достигнутые физиологами результаты идут вразрез с фактами, устанавливаемыми психологами. Казалось парадоксальным допустить возможность такого акта внимания, который бы не только не ослаблялся посторонними раздражениями, но, напротив того, усиливался бы за их счет. Однако целый ряд наблюдений, пока еще не собранных ни в один психологический закон, подтверждает правильность этого взгляда.

Любопытнейшим фактом является приводимый М. Рубинштейном рассказ о постройке здания одного из высших учебных заведений в большом европейском городе. По мысли строителей, это должно было быть здание, идеально приспособленное для учебных целей, исходя из этого, они старались изгнать все то, что может служить посторонним раздражителем во время учебных занятий. Строители традиционно считали, что, убирая все лишнее, они тем самым способствуют возбуждению внимания.

В согласии с этим замыслом здание было построено без всяких выдающихся и угловых форм, даже углы в каждой комнате были искусно скрадены, и стена незаметно поворачивала и переходила в другую стену, чтобы исключить всякий момент воздействия пространственной формы на слушателей. Равным образом были

сделаны и другие детали, все части помещения были выкрашены сплошь, от первой ступеньки и до купола, включая любые принадлежности: предметы, одежду служителей и прочее, — в мягкий однотонный, нейтральный, серый цвет.

Оказалось, что здание это, которое должно было отвечать последнему слову психологического учения о внимании, дало результаты, совершенно противоположные ожидаемым. По общему и массовому признанию слушателей и преподавателей, обстановка не только не содействовала возбуждению внимания, но, напротив, действовала угнетающим образом. Даже на самых интересных лекциях и занятиях слушателей, кто бы они ни были, неодолимо клонило ко сну через несколько минут после того, как они принимали неподвижное и внимательное положение.

Очевидно, отсутствие посторонних раздражителей оказывается гибельным для акта внимания, и то соотношение, установленное физиологами, верно и для психологии, так как и акт внимания, видимо, требует известных субдоминантных раздражителей, за счет которых он бы питался. Иначе говоря, внимательным можно быть только тогда, когда рассеивающие раздражения приведены в подчиненное положение по отношению к главному занимающему делу, но отнюдь не устранены вовсе из поля сознания и продолжают на нас действовать.

Психологи давно знают, какое существенное воздействие на общую систему работы оказывает обстановка, которая по ходу и смыслу занятий может и даже должна оставаться не замечаемой учениками в процессе работы. Стоит совершенно незаметно для человека, в то время как он занят и поглощен одним каким-нибудь делом, разговором, чтением или письмом, переменить цвет стен в комнате с синего на желтый, как сейчас же возникают объективные симптомы происшедших изменений в характере его работы.

Мейману удалось показать, что процесс заучивания протекает лучше не в абсолютной и гробовой тишине, но в таких аудиториях, куда доносится заглушенный и едва слышимый шум. Возбуждающее влияние слабых ритмических раздражителей на наше внимание установлено практикой уже давно, и Кант по этому поводу рассказывает примечательный психологический случай с одним адвокатом, который имел обыкновение, произнося сложную

юридическую речь, сматывать длинную нитку, держа ее все время в руках перед собой. Адвокат противной стороны, приметивший эту маленькую слабость, перед процессом незаметно утащил нитку, и, по свидетельству Канта, он столь ловким ходом совершенно лишил своего противника способности логической аргументации, или, правильнее говоря, способности психологического внимания, так как, произнося речь, тот перескакивал с одного предмета на другой.

Титченер установил, что произвольное или вторичное внимание возникает из конфликта непроизвольных или первичных вниманий и из появляющихся при этом несовместимых моторных положений. Таким образом, механизм борьбы за общее двигательное поле лежит в основе внимания и всех вообще высших, сознательных форм поведения, возникающих из биологической необходимости разрешить конфликты между реакциями и придать единство поведению.

Педагогический вывод, отсюда вытекающий, усложняет еще более заботу учителя и требует от него организации не только того основного занятия, которое сейчас поручается ученику, но и всех побочных обстоятельств: обстановки, положения и одежды ученика, вида, открывающегося из его окна, ибо они, как субдоминантные возбуждения, оказываются далеко не безразличными в общей работе внимания. Один из писателей говорил, что у русского человека все зависит от обстановки, он не может не быть подлецом в кабаке и оказывается совершенно неспособным на подлость в серьезной и строгой архитектуре. Это, несомненно, наблюдение того же самого порядка, выраженное только в приблизительной и преувеличенной форме.

Работа внимания в целом

Для того чтобы охарактеризовать педагогическое значение внимания в целом, необходимо указать на его интегральный целостный характер. Без преувеличения можно сказать, что от работы внимания зависит вся картина воспринимаемого нами мира и самих себя. Чуть измененное внимание в этом отношении сейчас же коренным образом меняет картину, хотя бы не произошло никаких физических изменений в окружающей нас среде.

Иллюстрировать это положение обычно принято такими фигурами, которые наглядно обнаруживают существование колебания внимания.

Если вообразить себе квадрат внутри другого квадрата, расположенный так, что вершины обоих соединены между собой, и смотреть на этот рисунок, фиксируя его возможно долго, мы заметим, что в зависимости от колебаний нашего внимания рисунок будет представляться нам в трех разных видах. То будет казаться, что передняя плоскость представлена малым квадратом и перед нами усеченная пирамида, повернутая к нам узким концом. Но, сколько бы мы ни старались удержать глаз в этом положении, переключенное внимание через несколько минут покажет нам ту же картину в обратной перспективе. Она покажется нам уходящей от нас комнатой или коробкой, причем передним планом сделается больший квадрат, а меньший будет перетолкован нами как уменьшенная в перспективе, уходящая вдаль стена. Наконец, третье — вся фигура обернется к нам со своей истинной стороны, она предстанет на одной плоскости как квадрат, заключенный внутри другого квадрата.

И если в данном случае мы имеем перед собой естественное колебание внимания и в зависимости от этого естественные изменения воспринимаемой картины, то то же самое остается верным и тогда, когда мы искусственно возбуждаем переключение внимания и в зависимости от этого меняем картину воспринимаемой нами среды. Посмотреть на ту же вещь с иначе направленным вниманием — значит увидеть ее в совершенно новом виде.

Чрезвычайно ценное для психологии наблюдение было сделано тогда, когда обратили внимание на то, какую диковинную и необыкновенную картину представляет привычная и знакомая нам комната или местность, если взглянуть на нее, опрокинув вниз голову. Поэтому известный психологический смысл заключен в популярном рассказе о мудреце, который утверждал, что души человеческие, переселившиеся после смерти в иные тела, будут жить в другом мире. «Ты видишь один раз мир как купец, — оказал он своему согражданину, — другой раз ты увидишь его как мореплаватель, и тот же мир, с теми же кораблями, предстанет тебе как совершенно другой».

Внимание и апперцепция

В результате длительной работы внимания, постоянно идущего в одном и том же направлении, складывается и формируется весь наш

опыт в том же самом направлении. Это явление и называется апперцепцией. Под данным термином следует понимать все предварительные элементы опыта, которые мы приносим во внешнее восприятие и которые определяют собой тот способ, каким новый объект будет нами воспринят.

Иначе говоря, апперцепция означает не что иное, как участие нашего предыдущего опыта в формировании настоящего. Если, глядя на лежащие передо мной предметы, я не только вижу и сознаю их чувственные качества, цвет, форму и т. п., хотя они воздействуют на меня непосредственной силой находящихся передо мной вещей, но раньше всего отчетливо улавливаю, что это шляпа, портфель и чернильница, то все проистекает в силу той же апперцепции, т. е. накопленного уже опыта и внимания.

Апперцепцию очень правильно уподобляют стрелке, которая переводит поезд с одних рельсов на другие. Если течение наших мыслей и восприятие, с одной стороны, определяются всецело порядком находящихся перед нами предметов, а с другой — законами наших ассоциаций, то роль тех и других правильно уподобить рельсам, которые направляют движение нашей психики. Свободная активность нашей апперцепции и нашего внимания и есть та стрелка, которая позволяет мыслям из множества существующих путей выбрать один. Таким образом, внимание правильно определяется как относительная свобода нашего поведения, как свобода выбора и ограничения.

Апперцепция, таким образом, представляется нам как бы накопленным капиталом внимания. Но она в свою очередь накопляет и образует особый склад нашего поведения, который издавна принято называть характером. В этом трехстепенном образовании опыта мы имеем последовательные ступени: внимание, апперцепция, характер.

Для учителя это означает не что иное, как еще большую роль внимания в воспитании, ибо здесь внимание не рассматривается как средство для облегчения какой-либо воспитательной или учебной задачи, но оказывается чрезвычайно важным, как цель в себе. Оно никогда не проходит бесследно, всякий раз оставляя по себе результат. Множество результатов накапливается в апперцепцию, которая стремится руководить нашим поведением. Множество апперцепции складывается в характер, с которыми бывают бессильны бороться

самые тонкие воспитательные воздействия. Управляя вниманием, мы берем в свои руки ключ к образованию и к формированию личности и характера.

А. Ф. Лазурский

Наклонности, относящееся к вниманию[12]

Если мы обратимся к психологам с вопросом, что такое внимание, то получим различные ответы в зависимости от той точки зрения, которой придерживается каждый отдельный автор. По мнению одних, внимание является самостоятельным психическим актом, тогда как другие видят в нем лишь известную сторону нашей душевной жизни, необходимое условие, без которого ни один психический процесс не может осуществиться. Еще более расходятся взгляды относительно того, в чем заключается сущность внимания, какой именно из разнообразных элементов, входящих в состав этого сложного проявления душевной жизни, следует считать наиболее важным и характерным. Одни склонны отождествлять внимание с сознанием; они полагают, что единственной постоянной и в то же время наиболее характерной стороной процесса является «вхождение представления в фиксационную точку сознания», т. е. приобретение им возможно большей ясности и отчетливости; все остальные элементы представляются, по их мнению, добавочными, несущественными. Другие отождествляют внимание с волей, рассматривая его как одну из разновидностей волевого акта; в зависимости от того, будет ли волевой акт простым или сложным, сопровождается ли он актом выбора и т. д., следует различать отдельные виды внимания. По мнению третьих, центр тяжести лежит в ассоциации представлений, причем особенно важную роль играют те представления, которые находились в сознании в момент, предшествовавший восприятию; только благодаря той или иной «констелляции сознания» делается возможным тот факт, что некоторые, даже незначительные раздражения тотчас же и вполне отчетливо воспринимаются нами (сосредоточивают на себе наше внимание), тогда как другие, гораздо более сильные, проходят совершенно незамеченными. Четвертые склонны придавать особенно важное значение различным чисто физиологическим моментам, как-то: усиленному раздражению и кровенаполнению известных участков мозговой коры, подготовке соответствующих органов чувств, усиленному сокращению или, наоборот, задержке движений в

некоторых мышечных группах и т. д.; по мнению этих авторов, напряжение, испытываемое нами в случаях произвольного внимания, зависит исключительно от того, что для более успешного сосредотачивания внимания нам приходится усиленно сокращать некоторые из мышц нашего тела, подавляя в то же время, насколько это возможно, все остальные движения. Наконец, некоторые авторы особенно подчеркивают значение чувства, считая, что оно играет первенствующую роль во всех случаях так называемого пассивного внимания.

Едва ли мы, однако, ошибемся, если скажем, что все эти разногласия относятся исключительно к объяснению того сложного явления, которое мы называем процессом внимания, а никак не к его описанию. Что же касается собственно описательной стороны, то здесь мы почти не встречаем противоречий. Во всяком более или менее полном описании мы находим всякий раз одни и те же элементы. Разногласие появляется лишь тогда, когда возникает вопрос, какие из этих элементов надо считать главными и какие побочными. Если мы оставим на время этот вопрос в стороне и попытаемся представить по возможности полную (хотя, конечно, схематичную) характеристику тех сложных проявлений душевной жизни, которые описываются обычно под рубрикой «внимание», то получим приблизительно следующее.

В каждый данный момент человек может сознавать только очень небольшую часть тех раздражений, которые он получает извне и которые возникают в нем самом. Кроме того, и это небольшое количество принятых раздражений сознается им далеко не с одинаковой ясностью: некоторые из них выступают чрезвычайно отчетливо, тогда как другие воспринимаются довольно смутно или даже проходят едва замеченными. Иногда, в минуты так называемой рассеянности, все содержание сознания представляется одинаково тусклым и неясным, так как ни одно из представлений не в состоянии подняться над остальными и занять господствующее место. Затем благодаря каким-нибудь внутренним переменам или появлению интенсивного внешнего раздражителя внимание пробуждается, т. е. некоторые представления начинают занимать фиксационную точку сознания.

Число восприятий или представлений, сознаваемых вполне ясно и отчетливо, может быть в различные моменты и у разных людей

различно. Кроме того, внимание не может сосредоточиваться чересчур долго на одной и той же группе представлений; после некоторого более или менее длинного промежутка времени господствующие представления начинают сознаваться менее отчетливо и, наконец, исчезают на время или окончательно; фиксационная точка сознания замещается другими представлениями или же остается незамещенной, т. е. человек снова впадает в состояние рассеяния. Всякий раз, когда внимание сосредоточивается на каком-нибудь внешнем восприятии, мы замечаем в сознании или же косвенным путем убеждаемся в существовании группы других представлений, по своему содержанию родственных тому, которое становится объектом внимания. Существование такой группы представлений значительно благоприятствует сосредоточению нашего внимания на данном объекте. Иногда некоторые из этих родственных представлений заранее выдвигаются в сознании, подготовляя его к предстоящему восприятию (так называемое выжидательное внимание, или преперцепция).

Как сосредоточение внимания, так и поддержание его сопровождаются обыкновенно чувством усилия, активного напряжения, которое некоторыми лицами почти не ощущается, у других же, наоборот, могут достигать чрезвычайной интенсивности. Очень часто (однако, по-видимому, далеко не всегда) представление, становящееся объектом внимания, отличается более или менее значительной эмоциональной окраской. Наконец, всякое сколько-нибудь значительное сосредоточение внимания сопровождается сокращением известных мышечных групп, а также задержкой движений в других мышечных группах. Когда же внимание направлено на внешние восприятия, то кроме этого требуется также известное приспособление соответствующих органов чувств.

Вот та схема процесса внимания, которой мы будем придерживаться в дальнейшем изложении.

Легкость привлечения (возбудимость) внимания

Определение качества. Большая или меньшая наклонность ко вхождению какого бы то ни было представления в фиксационную точку сознания — вот как можно было бы определить данное качество. У некоторых людей всякое интенсивное внешнее раздражение, всякая

новая и интересная мысль тотчас же овладевают на некоторое время сознанием, оттесняя на задний план все остальные мысли и чувства. У других же, наоборот, требуются особенно благоприятные обстоятельства или чрезвычайно сильные раздражители для того, чтобы какой бы то ни было объект привлек, наконец, к себе их внимание. Долго ли продлится такое сосредоточение на одном и том же объекте, для нас пока безразлично, так как условия, от которых зависит устойчивость внимания, будут рассмотрены нами ниже. Здесь же мы имеем в виду только первую часть процесса, а именно — момент привлечения внимания, более или менее легкую его возбудимость.

Проявления возбудимости внимания могут быть довольно разнообразны, но сущность их всегда сводится к тому, что человек обнаруживает признаки усиленного внимания при действии всякого, даже самого незначительного, раздражителя. Все происходящее вокруг него он рассматривает с видимым интересом, ко всякому разговору прислушивается, всякую перемену тотчас же замечает. Одним из наиболее частых и очевидных признаков того, что внимание человека привлечено каким-либо внешним объектом, является обращение глаз в сторону данного объекта. Движение это, соединенное часто с подобным же движением головы, является почти непроизвольным и чрезвычайно характерно для людей с живым и легковозбудимым вниманием. Если у человека не утомленного и хорошо выспавшегося «веки остаются вяло опущенными в то время, как на него действуют интенсивные физические или душевные раздражители, то глаза его приобретают выражение индифферентности; по этому выражению можно судить о безучастии и равнодушии данного человека, о том, что воспринятые им впечатления не в состоянии были пробудить и привлечь его внимание». Идиоты, отличающиеся иногда полным отсутствием внимания, не в состоянии бывают фиксировать глазами какой бы то ни было предмет, а бесцельно и беспорядочно водят ими вокруг себя.

Вялость внимания и трудную его возбудимость не следует, однако, смешивать с рассеянностью человека, углубленного в свои мысли. Тот факт, что Архимед, погруженный в свои чертежи, не заметил, как неприятель занял Сиракузы, не говорит нам еще ничего о слабой возбудимости его внимания. Степень развития этой последней мы

можем оценивать только в тех случаях, когда сознание человека более или менее свободно, когда внимание его не приковано всецело к известной, ограниченной группе идей, делающих его на время недоступным для всякого рода внешних раздражений.

Всех возбудителей внимания можно разделить по их происхождению на внешние и внутренние; первые составляются из ощущений (resp. восприятий), вторые — из воспроизведенных представлений. По способу же действия следует различать непосредственных возбудителей, которые сами по себе обладают свойством привлекать наше внимание, и опосредствованных, которые сами для нас безразличны, но зато тесно связаны при помощи ассоциаций с другими представлениями, близко нас интересующими. Хороший пример действия опосредствованного возбудителя приводит Генле в своих Antropologische Vortrage: мать, спящая у колыбели своего ребенка, в состоянии иногда проспать пожарную тревогу и в то же время пробуждается от малейшего шороха ребенка в колыбели. Очевидно, что звук шороха пробуждает ее не сам по себе, а лишь благодаря тем полубессознательным мыслям, которые он в ней вызывает.

Непосредственными внешними возбудителями внимания, как это оказали недавние опыты К. И. Поварнина[13], являются следующие: a) известные свойства полученных восприятий, например интенсивность, качество, протяженность (чересчур большая или слишком маленькая величина объекта по сравнению с другими объектами, находящимися в том же поле зрения); b) способ проявления ощущений, например быстрота, внезапность; c) отношения данного ощущения к предыдущему, например контраст (по содержанию, форме и цвету). Известно, что внимание ребенка скорее всего возбуждается блестящей игрушкой, звонком, погремушкой. Другой род внешних возбудителей, приводимый Джемсом, стоит, по нашему мнению, на границе между непосредственными и опосредствованными. Это именно те объекты, которые воздействуют на какое-нибудь природное наше стремление: странные предметы, движущиеся вещи, дикие животные, блестящие, красивые металлические вещи, слова, удары, кровь и проч. Наконец, чрезвычайно важную роль в деле привлечения внимания играет качество и интенсивность того чувства, которое связано с действующим на нас впечатлением.

Изменяемость наклонности. Внимание развивается у детей довольно поздно. Только на 7-й неделе Прейер[14] впервые заметил у своего ребенка признаки внимания, а именно фиксацию глаз при интенсивных зрительных и слуховых раздражениях. По мере роста человека изменяется не только степень возбудимости его внимания, но также и те условия, при которых оно проявляется. У идиотов, как и у маленьких детей, преобладают внешние возбудители, а из внутренних те, которые находятся в непосредственной связи с ощущениями: неудовлетворение различных чисто физиологических потребностей, чувство боли и т. д. Внимание взрослых привлекается, наоборот, чаще всего внутренними возбудителями; внешние события интересуют взрослых людей обыкновенно лишь в том случае, когда они бывают связаны с чувствами и представлениями, имеющими для данного человека важное значение. Недаром поэтому способность сосредоточиваться на собственных мыслях и внутренних переживаниях считается вообще признаком значительного духовного роста.

Анатомо-физиологический коррелят возбудимости внимания Генле видит в бессознательном тонусе чувствительных нервов и всего вообще воспринимающего нервного аппарата. Подобно мышцам, чувствительные нервы нашего тела никогда не бывают совершенно бездеятельны, а всегда находятся в состоянии некоторого напряжения, так называемого тонуса. Тонус этот поддерживается бесчисленными мелкими, неуловимыми раздражениями, исходящими как из окружающей среды, так и из нашего собственного организма. Чем он значительнее, тем меньшая прибавка требуется к нему для того, чтобы возбуждение воспринимающего аппарата достигло известной границы и выдвинуло в нашем сознании те или иные представления.

Связи и отношения. Для того чтобы какое-нибудь представление заняло на время фиксационную точку сознания, нужно, чтобы данное живое существо (например, ребенок) уже было способно жить сознательной жизнью. Необходимо наличие хотя бы некоторых ощущений, как воспринятых, так и воспроизведенных, а также способность комбинировать эти ощущения, образуя из них более или менее отчетливые восприятия. Необходимы также координированные движения, придающие органам чувств положение, наиболее удобное для восприятия. Таким образом, возбудимость внимания является

высшей по отношению к целому ряду других наклонностей, предполагая их уже заранее существующими. Далее, значительное развитие чувствований и их повышенная возбудимость в высшей степени облегчают привлечение внимания. Само содержание чувства не имеет в этом случае особенного значения. Более других способствуют привлечению внимания: любопытство, удивление, страх, боль и т. п.; однако и всякое другое чувство, если только оно в человеке сильно развито, неизбежно приведет к тому, что внимание будет усиленно привлекаться объектами, так или иначе связанными с этим чувством. У идиотов слабое развитие чувствований является как раз одной из главных причин их полной неспособности фиксировать свое внимание на каком бы то ни было определенном объекте.

Гораздо менее тесная зависимость существует между возбудимостью внимания и силой сосредоточения его (см. ниже). На первый взгляд казалось бы, что чем сильнее внимание, тем легче оно возбуждается, и наоборот. Однако опыт далеко не подтверждает такого предположения. Особенно поучительны в этом отношении наблюдения над больными, страдающими маниакальным возбуждением. Интерес их ко всему окружающему чрезвычайно повышен. Каждое новое лицо, новый предмет, всякая самая незначительная перемена в окружающей их обстановке тотчас же привлекают их внимание. Это дало повод прежним авторам говорить о… маниакальных больных, т. е. об усилении у них внимания. На самом же деле, как это справедливо замечает Крепелин, внимание у них является скорее пониженным, так как все впечатления воспринимаются такими больными с гораздо меньшей ясностью, отчетливостью и подробностью, чем здоровыми людьми. Повышенная привлекаемость внимания в данном случае прямо-таки вредит его концентрации, так как обилие восприятий и быстрая их смена не дают сосредоточиться как следует ни на одном из них. Подобное же явление, только, конечно, в гораздо менее резкой степени, приходится очень часто встречать также и у людей совершенно здоровых. Что касается активности внимания, то значительное развитие этого качества может как благоприятствовать вхождению какого-нибудь представления в фиксационную точку сознания, так и наоборот, мешать ему, смотря по тому, насколько это соответствует конечным целям данного человека. Таким образом, здесь существует опосредствованная зависимость, обусловленная в

каждом отдельном случае не только прямым отношением, существующим между обеими наклонностями, но также тем или иным стечением обстоятельств, действующих на человека в данную минуту.

Наряду с только что разобранным нами качеством можно различать также большую или меньшую быстроту сосредоточения внимания. Опыты с измерением скорости умственных процессов (так называемые опыты с реакциями) показали следующее. Продолжительность реакции, представляющая обыкновенно довольно значительные колебания даже в течение одного и того же сеанса, делается гораздо равномернее в том случае, если раздражению всякий раз предшествует известный условленный заранее сигнал; это происходит оттого, что испытуемый, услышав сигнал, успевает сосредоточить все свое внимание на следующем за ним раздражении и благодаря этому никогда не бывает захвачен, так сказать, врасплох. И вот опыт показывает, что у каждого лица можно установить определенный, наиболее выгодный и удобный для него промежуток времени между сигналом и раздражением. Другими словами, быстрота сосредоточения внимания у разных лиц бывает различна, и описанный метод позволяет до некоторой степени исследовать ее индивидуальные колебания[15].

Спрашивается теперь, можно ли считать качество это основным, имеющим важное, первостепенное значение для индивидуальной психологии? Нам кажется, что на этот вопрос следует ответить отрицательно. Правда, быстрота сосредоточения внимания находится, вероятно, в тесной связи со многими из основных наклонностей, например с возбудимостью внимания, скоростью умственных процессов, быстротой выбора, возбудимостью чувствований и т. д. Однако она не удовлетворяет другим требованиям, предъявляемым нами ко всякой основной наклонности. Индивидуальные колебания ее, как кажется, не особенно велики. Кроме того, качество это не играет в нашей душевной жизни такой важной роли, как другие основные наклонности. Оно не обладает значительным количеством проявлений, с большим трудом констатируется даже при внимательном наблюдении. Составляя слишком ничтожную по своему значению часть акта внимания, качество это обычно стушевывается другими, более важными. Все эти соображения заставляют нас отказаться от

мысли занести его в число основных наклонностей человеческого характера.

Сила сосредоточения внимания

Определение наклонности. Одна из наиболее характерных сторон акта внимания состоит в том, что одно какое-нибудь представление или группа представлений занимает господствующее положение в сознании, подавляя или даже совершенно вытесняя из него на время все остальные душевные переживания. Именно это неравенство элементов, находящихся в сознании человека в каждый данный момент, это господство одних из них над другими и составляет как раз то, что называют сосредоточением внимания. Сила этого сосредоточения бывает весьма различна как у разных людей, так и у одного и того же человека в различное время. Иногда, в так называемые минуты рассеянности, ни одно из представлений не выделяется сколько-нибудь заметно перед другими: все они одинаково тусклы и неясны.

> «Огромное большинство людей, — говорит Джемс, — по всей вероятности, несколько раз в день впадают в психическое состояние примерно следующего рода: глаза бесцельно устремлены в пространство, окружающие звуки и шумы смешиваются в одно целое, внимание до того рассеяно, что все тело воспринимается сразу как бы одно целое и „передний план сознания“ занят каким-то торжественным чувством необходимости заполнить чем-нибудь пустоту времени…»

Такова крайняя степень того, что мы называем рассеянием внимания. Существуют промежуточные степени между этим состоянием и противоположным ему явлением сосредоточенного внимания, при котором поглощение человека интересом минуты так велико, что нанесение физического страдания является для испытуемого индивида нечувствительным[16]. В момент сильного сосредоточения внимания никакое, даже самое сильное раздражение не может отвлечь человека от созерцания объекта, приковавшего к себе его внимание. Наоборот, при слабой концентрации достаточно бывает малейшего неблагоприятного условия для того, чтобы представление,

на котором сосредоточивалось наше внимание, перестало выделяться и сделалось таким же тусклым и неясным, как и все остальные.

Проявления. Значительное сосредоточение внимания на каком бы то ни было объекте отражается прежде всего на двигательной сфере. Человек делается неподвижным, «застывает на месте». Все побочные движения, не относящиеся непосредственно к акту внимания, совершенно прекращаются или по крайней мере сводятся до минимума. Гальтон однажды во время скучной лекции наблюдал за слушателями, сосчитывая у них общее количество движений, какие только ему удавалось подметить. В моменты, когда лекция становилась интереснее и слушатели делались внимательнее, общее количество движений уменьшалось приблизительно наполовину, а сами движения делались быстрыми и менее значительными.

Наряду с уменьшением общего числа мышечных сокращений замечается также усиленное напряжение тех мышечных групп, которые в данный момент способствуют акту внимания. Здесь нужно, впрочем, различать два рода внимания: внешнее и внутреннее; в первом случае объектом внимания является какое-нибудь внешнее восприятие (или целый ряд их), во втором — свои собственные мысли, воспоминания, образы, созданные фантазией, и т. д. Физиологические проявления этих родов внимания несколько отличаются друг от друга. При сосредоточении внимания на каком-нибудь внешнем объекте человек поворачивает к этому объекту голову или оборачивается к нему всем телом и неподвижно фиксирует его своим взором. Глаза широко раскрыты, даже в том случае, если воспринимать приходится не зрительные, а какие-либо иные впечатления (слуховые, осязательные и др.). Брови несколько приподняты, на лбу появляются складки. У некоторых лиц ноздри слегка раздуваются. В более резких случаях сосредоточения внимания, особенно пассивного, замечается также легкое раскрытие рта: нижняя челюсть несколько отвисает, так что нижняя губа отходит назад по сравнению с верхней. Это раскрытие рта некоторые (например, Генле) объясняют тем, что когда наше внимание поглощено внешними впечатлениями, то все мышцы тела, в том числе и жевательная, расслабляются, и нижняя челюсть отвисает благодаря собственной тяжести. В пользу этого мнения говорит, по-видимому, тот факт, что при активном внимании губы, наоборот, плотно сжаты. Другие (Пидерит) объясняют раскрытие рта тем, что

при этом слабые звуки могут проникать в полость уха не только через барабанную перепонку, но также через евстахиеву трубу и поэтому легче могут быть восприняты; согласно такому мнению, раскрытие рта в моменты усиленного внимания особенно часто наблюдается у людей с ослабленным слухом. По-видимому, следует предположить, что причины описанного явления в разных случаях бывают различны, так что каждое из двух вышеприведенных объяснений имеет свои основания.

Мимика внутреннего внимания несколько отличается от внешнего.

> «Когда человек погружен в свои мысли… или, как говорят, находится в задумчивости, то он не хмурится, но глаза его представляют полную неопределенность выражения. Нижние веки обыкновенно приподняты и сморщены таким образом, как в случае, когда близорукий человек старается различить отдаленный предмет, а верхние круговые мускулы в то же время слегка сокращены».
>
> «Глаза в это время не фиксируются на каком-либо предмете, а стало быть, и не всматриваются, как я воображал раньше, в некоторый отдаленный предмет. Зрительные линии обоих глаз часто даже становятся слегка расходящимися между собою» (Ч. Дарвин) [17].

Мышцы тела представляются более или менее расслабленными, голова свешена на грудь или опирается на руку, общая поза — неподвижная, спокойная или слегка напряженная.

Есть одно психическое состояние, которое как по своим возбудителям, так и в особенности по физиологическим проявлениям стоит чрезвычайно близко к сильному сосредоточению внимания (внешнего). Это состояние удивления или изумления. В психологическом отношении оно значительно способствует развитию внимания, заставляя с силой фиксировать его на том или ином внешнем объекте. Что же касается внешних проявлений того и другого состояния, то такие исследователи, как Дарвин и Пидерит, прямо отождествляют их, рассматривая мимику внимания как более слабую степень тех физиологических проявлений, которые наблюдаются в состоянии изумления. «Внимание, — говорит Дарвин, — если оно внезапно и пристально, переходит в удивление, а это последнее — в остолбенение… Внимание обнаруживается слабым приподнятием

бровей, а когда это состояние переходит в удивление, то брови подымаются до гораздо большей степени, причем глаза и рот широко раскрыты». Сюда присоединяются фиксация взором объекта, вызвавшего изумление, поперечные складки на лбу, общая неподвижность — словом, все те симптомы, которые мы уже рассмотрели выше, когда речь шла о признаках внимания. Нам кажется, однако, что, несмотря на значительное сходство внешних признаков, необходимо все же различать эти два состояния, так как они далеко не всегда встречаются вместе. Правда, удивление, как и всякая другая эмоция в значительной степени способствует развитию пассивного внимания, но зато внимание со всеми его внешними проявлениями может возникнуть и поддерживаться при полном отсутствии удивления, если только имеются налицо какие-нибудь другие эмоции или же соответствующие внешние возбудители (см. выше).

Кроме мимических признаков о способности человека к большему или меньшему сосредоточению внимания можно судить по некоторым другим, более сложным проявлениям. Одно из них заключается в том, что человека, сильно углубившегося в какую-нибудь работу или созерцание какого-нибудь объекта (внешнего или внутреннего), трудно бывает оторвать, отвлечь от предмета его созерцания: приходится несколько раз окликнуть его по имени, тронуть за плечо и т. д. Штерн предлагает в подобных случаях пользоваться одним экспериментальным приемом, пригодность которого, впрочем, до сих пор еще не была никем проверена. Прием этот состоит в том, что испытуемому дают какую-нибудь трудную работу и просят выполнить ее с возможно большим напряжением внимания. Когда же он углубится в работу, начинают применять — без его ведома — какое-нибудь чувственное раздражение (шум, свет, тактильное или температурное ощущение), сначала очень слабое, затем постепенно все усиливающееся. Чем больше сосредоточенность испытуемого, тем позже заметит он это раздражение. Не вдаваясь в подробную оценку этого метода, скажем только, что проверка его представляется очень желательной. Что касается других методов, применяющихся для исследования отвлекаемости, то о них мы скажем ниже, когда речь будет идти о неустойчивости внимания.

Другой косвенный признак, которым часто пользуются при оценке разбираемого нами качества, состоит в том, что смотрят, насколько отчетливо было воспринято то или иное впечатление. Чем внимательнее был человек, тем точнее и подробнее заметил он все то, на чем было сосредоточено его внимание; наоборот, рассеянный человек воспринимает окружающую его действительность очень неточно и с большими пробелами. Разумеется, тут всегда необходимо считаться с различными дефектами восприятия, зависящими не столько от слабой сосредоточенности внимания, сколько от несовершенства органов чувств (близорукость, глухота) или от разных неблагоприятных условий, при которых происходит акт восприятия (нахождение объекта на периферии поля зрения, слишком большая его отдаленность и т. д.).

Степень развития разбираемого качества может колебаться в самых широких пределах, причем крайние степени этих колебаний как в максимальном, так и в минимальном направлении переступают уже границы нормы. Полное почти отсутствие способности сосредоточивать внимание наблюдается у некоторых идиотов, имбецилов и слабоумных, резко сказываясь как на их мимике, так и на всем их поведении. Наиболее же ярким примером максимального сосредоточения внимания Рибо считает навязчивые идеи и состояния экстаза. В этом последнем случае какой-нибудь образ или отвлеченная идея до такой степени овладевают сознанием, что вытесняют из него на некоторое время все остальное, и человек делается совершенно неспособным двигаться или ощущать какие-нибудь внешние раздражения. В таком состоянии находились христианские мученики, не чувствовавшие боли во время пыток. Нечто подобное, только в более слабой степени, представляют из себя попытки лиц, подвергающихся операции или телесному наказанию, сосредоточить свое внимание на чем-нибудь постороннем, чтобы хоть отчасти заглушить мучительную боль.

Что касается возбудителей, то в этом отношении едва ли можно провести резкую границу между данной наклонностью и той, которая была разобрана в предыдущем параграфе (большая или меньшая легкость привлечения внимания). То же деление возбудителей на внешние и внутренние, на непосредственные и посредственные; те же особенности внешних возбудителей (цвет, величина, быстрота

проявления), усиливающие их действие; то же влияние эмоций, значительно способствующих сосредоточению нашего внимания на данном впечатлении. Если же необходимо указать на особенного, специфического возбудителя, вызывающего усиленную концентрацию внимания, то таким является, быть может, значительное несоответствие в степени отдельных раздражений, действующих одновременно на наше сознание: в то время как большинство из них слишком слабы и малодейственны, одно или несколько сильных раздражений резко выделяются на этом бледном фоне и приковывают к себе наше внимание (сильный шум или крик среди полной тишины, яркий свет в темноте, появление нового человека в скучной, однообразной, давно надоевшей среде и т. д.). Если же все впечатления, действующие на человека в известный момент, одинаково способны привлечь к себе его внимание, то хотя общее напряжение внимания может быть очень велико, но о сосредоточенности его на одном или нескольких впечатлениях не может быть и речи. Точных сведений относительно анатомо-физиологического коррелята сосредоточенности внимания мы в настоящее время еще совершенно не имеем, так что здесь приходится ограничиться только самыми общими данными. Так, известно, что всякие моменты, истощающие нервную систему (хронические болезни, анемия, недостаточное питание, сильная усталость и проч.), значительно понижают умственную работоспособность, делая почти невозможной усиленную концентрацию внимания на каком бы то ни было объекте. Подобным же образом влияют алкоголь, гашиш и другие яды, парализующие высшие корковые центры; деятельность низших центров может при этом сохраниться в полной своей силе, благодаря чему возникает обильное количество ярких образов, быстро сменяющих друг друга, но концентрация внимания делается совершенно невозможной. Нечто подобное наблюдается также в бреду и в состоянии маниакального возбуждения.

Связи и отношения. Возможно ли значительное сосредоточение внимания на низком уровне душевного развития? Рассуждая теоретически, трудно допустить подобную возможность. Не говоря уже об активном внимании, доступном только существам, сравнительно высоко стоящим в отношении психического развития, пассивное внимание также требует для своего сосредоточения многих

условий: необходимы ясные, более или менее отчетливые восприятия, сильно развитое чувство, выдвигающее одни восприятия перед другими, наконец, известное постоянство, устойчивость этих чувствований. Для того чтобы поддерживать сосредоточение внимания в течение известного времени. Ввиду этого нам кажется не совсем правильным мнение Штерринга, который утверждает, будто внимание может встречаться даже на низших ступенях психического развития — у идиотов, слабоумных, отсталых и т. д. По его мнению, для того чтобы сосредоточение внимания было возможно, требуется не столько абсолютная сила того или иного впечатления, сколько разница в силе между отдельными впечатлениями — а такая разница есть и у слабоумных. Но ведь если эта разница невелика (а у слабоумных она едва ли может быть особенно велика), то и концентрация внимания не может достигнуть сколько-нибудь значительных размеров. Всякая апатичная, непродолжительная остановка идиота или слабоумного на каком-нибудь впечатлении, плохо им воспринимаемом, не есть еще сосредоточение внимания. Главные особенности разбираемого качества, а именно сила концентрации, резкое различие в интенсивности между впечатлением преобладающим и другими, оттесненными им на задний план, — все эти условия едва ли можно встретить на низших ступенях душевной жизни. Кроме слабого развития умственной и эмоциональной сферы сосредоточению внимания могут препятствовать также обильные движения и быстрая смена представлений. Как те, так и другие «развлекают» внимание. Правда, нередко человек, напряженно думающий о чем-нибудь, начинает ходить по комнате, потирать себе лоб, вертеть в руках какой-нибудь предмет и т. д.; но все эти движения служат не для того, чтобы лучше сосредоточить внимание, а для того, чтобы усилить умственную деятельность, чтобы увеличить количество возникающих представлений и их комбинаций. О связи разбираемого нами качества с некоторыми другими особенностями будет сказано ниже, при рассмотрении этих последних.

Произвольность внимания (внимание активное и пассивное)

Определение наклонности. Значительное большинство людей обладают способностью по своему желанию сосредоточивать

внимание на том или ином объекте. Если человек утомлен или если его окружающие условия не благоприятствуют такому сосредоточению, то для достижения его приходится употребить известное усилие, хорошо знакомое каждому из его собственного опыта. Именно это усилие и является самым характерным элементом активного внимания. В субъективном отношении оно близко напоминает собою различные положительные проявления волевого усилия (см. ниже), а также то напряжение, которое испытывается нами в актах физической и психической задержки. Многие авторы даже прямо отождествляют внимание с волей, рассматривая активное внимание как одно из проявлений сложного волевого акта. Как бы то ни было, между названными особенностями душевной жизни существует, несомненно, тесная зависимость, сводящаяся, по всей вероятности, к тому, что мы выше назвали взаимным родством душевных качеств.

Активное внимание всегда бывает апперцептивным, т. е. вполне сознательным. Человек всегда сознает более или менее отчетливо то усилие, которое ему пришлось употребить, чтобы в силу каких-нибудь отдаленных побуждений сосредоточить внимание на скучном и неинтересном объекте. Однако сознательность вовсе не составляет отличительного признака активного внимания, так как она бывает свойственна в не меньшей мере также и вниманию пассивному. Здесь кстати будет сказать несколько слов о том противоположении, которое часто делают между активным и пассивным вниманием. Нам кажется, что нельзя считать их прямо противоположными друг другу. В первой части этой книги уже говорилось о том, что полное отсутствие какого-нибудь качества необходимо предполагает наличие качества противоположного. Между тем если человек совершенно не способен заставить себя сосредоточиться на чем бы то ни было, то из этого вовсе не следует, что у него сильно развито пассивное внимание: это последнее представляется, в сущности, сложным качеством, основу которого составляет возможность сосредоточивать внимание под влиянием какого-нибудь сильно действующего чувства. Разбираемому нами качеству правильнее было бы противополагать не пассивное внимание, а более или менее полную пассивность внимания, т. е. неспособность к активному его сосредоточению.

Еще один элемент, присутствующий нередко в более или менее сильной степени в процессе активного внимания, — это наличие

известных руководящих представлений, а также представлений, соответствующих тому объекту, на котором должно быть сосредоточено внимание, и, следовательно, как бы предвосхищающих этот объект в нашем сознании (преперцепция). Особенно резко выступает этот элемент в так называемом выжидательном внимании, когда мы всецело сосредоточиваемся на том впечатлении, которое будет нами воспринято в ближайший момент. Однако и процесс ожидания со всеми его особенностями также не представляется сколько-нибудь характерным для активного внимания. Ожидание может быть как активным, так и пассивным, может сопровождаться чувством как напряжения, так и беспокойства, подавленности и т. д. Когда человек неожиданно встретил в лесу медведя и с ужасом ожидает, что тот на него бросится, то «преперцепция» очень резко выражена, но об активном внимании здесь, конечно, не может быть и речи. Таким образом, единственным существенным элементом, характеризующим разбираемое нами качество, является более или менее значительное усилие, сопровождающее (или вызывающее) сосредоточение нашего внимания на том или ином объекте.

Что касается проявлений данного качества и его возбудителей, то эти две стороны вопроса так тесно между собою связаны, что удобнее будет рассматривать их вместе. Необходимость прибегнуть к произвольному усилию появляется, вообще говоря, в тех случаях, когда человек в силу каких-либо отдаленных побуждений желает сосредоточиться на одном или нескольких малозаметных и неинтересных впечатлениях, отвлекаясь на время от того, что его гораздо более интересует. Именно этим путем вырабатывается активное внимание у людей: чтобы понять значение заинтересовавших его картинок, ребенок заставляет себя сосредоточиться над трудным и скучным процессом чтения; для того чтобы порадовать мать, он играет на фортепиано, учит немецкий язык и т. д.

> «В области наших чувств, — говорит Джемс, — мы прибегаем к произвольному вниманию, когда нам нужно уловить какой-нибудь едва уловимый оттенок в зрительном, слуховом, вкусовом, обонятельном или осязательном ощущении, а также когда мы хотим выделить какое-нибудь ощущение из массы подобных других или когда стараемся сосредоточиваться на предмете, обыкновенно имеющем для нас мало привлекательности, и при этом

противодействуем влечениям в направлении более сильных стимулов. В области умственной мы применяем произвольное внимание в совершенно аналогичных случаях, например когда мы стараемся выделить и отчетливо представить себе идею, которая лишь смутно таится в нашем сознании, или когда мы с величайшими усилиями стараемся различить оттенки значения в синонимах, или когда мы упорно стараемся удержать в границах сознания мысль, которая настолько резко дисгармонирует с нашими стремлениями в данную минуту, что, не будь особых усилий с нашей стороны, она быстро уступила бы место иным образам более безразличного характера»[18].

Одним из самых частых проявлений произвольного внимания является систематический труд в физической или умственной сфере. Рибо называет труд наиболее конкретной и осязательной формой волевого внимания, рассматривая происхождение этого последнего параллельно с происхождением способности к систематическому труду. У дикарей как волевое внимание, так и способность к труду развиты в минимальной степени. Вообще, наблюдения над тем, как человек работает, могут доставить нам много материала для суждения о степени развития у него способности к произвольному вниманию: насколько энергично может он сосредоточиться над скучной работой, в состоянии ли он, если бы это оказалось необходимым, тотчас оставить интересное занятие и сосредоточиться на чем-нибудь другом и т. д.

Чем более развита у человека способность по произволу сосредоточивать свое внимание на трудной и неинтересной работе, тем равномернее будет сама работа, тем меньше будет так называемое «среднее колебание», т. е. величина, получающаяся путем особого вычисления и указывающая на то, как велики колебания работы за известный промежуток времени. Некоторые психологи придают в данном случае среднему колебанию такое большое значение, что называют его «динамометром внимания» (Буккола). Само собой разумеется, что чем труднее работа, тем больше колебания внимания у одного и того же субъекта. Так, Эрн нашел, что величина средней вариации равняется: при письме под диктовку — 2,6 %, при чтении вслух — 3,4 %, при счете букв по 1–4,2 %, при сложении однозначных чисел — 4,6 %, при счете букв по 3–5,0 %, при заучивании наизусть

чисел — 14,7 %, при заучивании слогов — 27, 4 % того времени, которое требуется для выполнения какой-нибудь единицы работы.

Мимика произвольного внимания в общем сходна с мимикой внимания непроизвольного и подобно этой последней изменяется в зависимости от того, направлено ли внимание на внешние объекты или на собственные внутренние переживания. В первом случае появляются те же признаки, о которых мы говорили выше: полная или почти полная неподвижность, широко раскрытые глаза, горизонтальные складки на лбу благодаря сокращению лобной мышцы, легкое раскрытие рта и т. д. Во втором случае (при напряженном размышлении, при всякой серьезной умственной работе) веки могут быть прищурены, глаза устремлены вдаль; но к этому присоединяются при произвольном внимании также мимические признаки волевого усилия: брови сдвинуты и выпрямлены, между ними проявляется вертикальная складка, губы плотно сжаты. Дыхание замедляется, делается более поверхностным, а иногда на короткое время и совершенно приостанавливается («затаив дыхание»); глубокий вздох или зевота, наступающие обычно после усиленного сосредоточения внимания, является естественным следствием временной дыхательной задержки. У детей, по словам Прейера[19], значительное напряжение внимания сказывается, между прочим, также своеобразным выпячиванием губ вперед. В раннем детстве движение это является весьма характерным; иногда его удается подметить также и у взрослых (например, при игре на фортепиано), причем нередко оно сопровождается также высовыванием вперед кончика языка.

Изменяемость качества. Как у отдельных индивидов, так и у целых народов волевое внимание вырабатывается лишь постепенно, являясь продуктом воспитания, культуры и более или менее значительного умственного развития. У диких народов способность к активному вниманию ничтожна. У ребенка Прейер на 7 нед. замечал своеобразное настроение при слышании или видении сильных внешних раздражителей; самостоятельное же обращение к предмету и внимательную остановку на нем в течение нескольких мгновений удалось подметить только на 16 и 17 нед., когда ребенок рассматривал свое изображение в зеркале. Способность к длительному сосредоточению внимания вырабатывается значительно позже, иногда только в юности и даже в зрелом возрасте.

Анатомо-физиологический коррелят активности внимания и в настоящее время не может считаться еще сколько-нибудь установленным. «Мышечная теория» внимания, предложенная Рибо, вызывает целый ряд возражений и едва ли может считаться соответствующей действительности. Нередко приходится наблюдать, как люди, обладающие хорошо развитыми мышцами, прекрасно владеющие ими и испытывающие, следовательно, обильное количество интенсивных мышечных ощущений, оказываются, однако, совершенно неспособными к активному вниманию. Не менее часты и обратные примеры, особенно при сосредоточении внимания на внутренних переживаниях. По-видимому, центр тяжести лежит здесь не в одной только задержке мышечных движений, но также и в каких-то других, еще не известных нам процессах, происходящих в мозговой коре и имеющих тесную связь с физиологическим механизмом волевого усилия вообще. Несомненно только одно: напряжение активного внимания есть работа столько же физиологическая, сколько и психологическая, работа, требующая значительной затраты сил и вызывающая усиленное распадение мозговой ткани. Человек усталый, изнуренный, выздоравливающий от тяжелой болезни, измученный бессонницей, почти не способен к сколько-нибудь значительному напряжению произвольного внимания. Продолжительный отдых и хорошее питание могут в подобных случаях значительно способствовать восстановлению рассматриваемой нами наклонности в ее прежней силе.

Связи и отношения. Чтобы у человека могло образоваться произвольное внимание, он уже должен обладать более или менее развитым вниманием непроизвольным. Только в том случае, если какая-нибудь отдаленная цель, значительно интересующая нас, привлекает к себе все наше внимание, мы можем ради этой цели, имея ее постоянно в виду, заставить себя насильно сосредоточиться над трудным и скучным занятием. Таким образом, развитие произвольного внимания предполагает наличие целого ряда душевных качеств: существование руководящих, направляющих идей и стремлений, более или менее сильные чувства, соединенные с этими идеями и выдвигающие их в нашем сознании, значительное развитие сознательной жизни и т. д. По отношению ко всем этим качествам разбираемая нами наклонность является высшей. Далее, способность к

произвольному сосредоточению внимания представляется, несомненно, очень близкой (родственной) волевому усилию вообще, а также к различным видам задержки, как физической, так и психического. Можно не считать явления физиологической задержки единственной и исключительной основой произвольного внимания, но тем не менее нельзя отрицать тесной связи между этими двумя процессами. Обилие ненужных движений точно так же, как обилие ненужных впечатлений и мыслей, чрезвычайно затрудняет произвольное сосредоточение внимания. Недаром дети и люди сангвинического темперамента совершенно к нему не способны. Способность координировать движения необходима для того, чтобы наилучшим образом приспособить органы чувств в нужном направлении. Наконец, обдуманность поступков, систематичность сложных действий и некоторые другие качества также находятся, по-видимому, в тесной связи с произвольностью внимания, но только подробным выяснением этой связи до сих пор еще сравнительно мало занимались.

Устойчивость или неустойчивость внимания

Определение качества. Фиксационная точка нашего сознания не может быть в течение долгого времени занята одними и теми же объектами. В ней происходит постоянная смена впечатлений, или, другими словами, внимание наше постоянно колеблется, сосредоточиваясь то на одном, то на другом из бесчисленного множества впечатлений, воспринимаемых нами в каждый данный момент. Даже в тех случаях, когда человек углубляется в продолжительное рассмотрение одного какого-нибудь небольшого объекта (портрет, монета и т. д.), он, в сущности, разглядывает попеременно различные части и стороны этого объекта и таким образом непрерывно подновляет, так сказать, свой интерес и оживляет свое внимание. Необычайная способность некоторых великих умов (Ньютон, Дарвин) сосредоточиваться в течение очень долгого времени, на одной какой-нибудь идее объясняется, по мнению некоторых, вовсе не тем, что внимание у них сильнее развито, чем у других людей; причина лежит скорее в том, что, обладая обширным кругозором и наблюдательностью, гениальные люди в каждом объекте, в каждой идее находят гораздо больше содержания и пищи для своего ума, чем простые смертные. Опыты Урбанчича, Н. Ланге[20] и других показали, что если заставить себя в течение долгого времени прислушиваться к едва уловимым непрерывным или ритмически меняющимся звукам (тиканье часов среди ночной тишины, шум отдаленного водопада), то можно заметить, что звуки эти периодически то ослабевают, то выступают с новой силой. Объясняется это, по мнению Ланге, не какими-либо периферическими процессами в воспринимающем органе, а постоянно происходящими в нас колебаниями внимания, периодическим ослаблением и усилением тех направляющих представлений, которые составляют необходимое условие ясного и отчетливого восприятия.

Итак, полной устойчивости внимания не существует. Даже в случаях наиболее сильной и продолжительной концентрации внимания существуют мелкие и частые колебания, которые можно обнаружить путем точного наблюдения. Однако не эти малозаметные колебания, присущие вниманию всех без исключения людей, интересуют нас в данном случае; для индивидуальной психологии, как уже сказано, представляют интерес только те психические особенности, которые значительно варьируют у разных людей но

степени своего развития. И таким именно качеством является тот вид колебаний внимания, который недавно стали называть «отвлекаемостью» внимания (…). Некоторые люди совершенно не способны сосредоточиться в течение сколько-нибудь продолжительного времени над одним каким-нибудь объектом. Спустя короткое время они уже оказываются менее внимательными, и достаточно малейшего воздействия извне для того, чтобы все их внимание направилось в совершенно другую сторону. Здесь речь идет уже не о колебаниях в области одного и того же объекта, не о периодическом усилении или ослаблении одного и того же ощущения, а о постоянных скачках, более или менее значительных, о частой и быстрой смене того общего направления, в котором текут наши мысли.

Не следует смешивать разбираемое качество с той апатичной слабостью внимания, которая наблюдается, например, у идиотов: под влиянием какого-нибудь интенсивного раздражения, например при сильном и внезапном шуме, идиот ограничивается тем, что оборачивается или поворачивает глаза в сторону раздражения и затем тотчас же опять впадает в свое обычное апатичное состояние. Тут непродолжительность внимания зависит не от неустойчивости его, а просто от слабой его напряженности: те незначительные проблески сознания, которые доступны идиоту, могут вызываться и поддерживаться только сильными возбудителями и притом преимущественно в первые моменты после их наступления, когда возбуждающее действие их наиболее велико; в последующий момент действие раздражителя становится уже менее сильным и, следовательно, недостаточным.

Проявления. Неустойчивость внимания относится к числу таких качеств, которые обычно нетрудно бывает обнаружить даже при поверхностном наблюдении. Она сказывается в том, что человек даже при сильном желании или в случае необходимости не в состоянии бывает сосредоточиться сколько-нибудь долгое время на одном и том же объекте. Имбецилы, отличающиеся, по словам Солье, крайне неустойчивым вниманием, с необычайной легкостью переходят от одного предмета к другому, и между всем тем, что они говорят, нет никакой связующей нити. Они отвечают на ваш вопрос лишь после того, как вопрос повторен несколько раз; ответив на него несколькими словами, тотчас же снова начинают болтать или петь. Из вашей речи

они улавливают начало и дальше уже не слушают; беспрерывно перебивают. Во время прогулки забрасывают вопросами по поводу всего окружающего, не дослушивая объяснений.

То же непостоянство обнаруживают подобные лица и во время занятий каким бы то ни было делом, хотя бы даже дело это было для них интересно. После нескольких минут сосредоточенной работы они уже делаются рассеянными и при малейшем отвлечении готовы тотчас же отложить свое занятие в сторону, чтобы взяться за что-нибудь другое. Если же в силу необходимости они продолжают работать, то работа их делается крайне неравномерно и плохо в качественном отношении. Этим воспользовались некоторые психологи для того, чтобы исследовать экспериментальным путем степень отвлекаемости внимания у разных лиц. Испытуемому дается какая-нибудь работа, более или менее равномерная и продолжительная, например сложение однозначных чисел, выбирание буквы в печатном тексте, заучивание чисел или слогов. Проводился ряд опытов с измерением скорости простых и сложных реакций и т. д. Результаты работы все время регистрировались. В одних опытах работа производилась при полном сосредоточении внимания, в других вводился какой-нибудь фактор, постоянно отвлекающий испытуемого от занятия и мешающий ему сосредоточивать на нем свое внимание: отдельные раздражения, слуховые, зрительные или осязательные, свет, падающий прямо в глаза, непрерывный звон электрического звонка над ухом, чтение экспериментатором вслух какого-нибудь связного отрывка и т. д. При такой постоянной помехе работа делается, конечно, менее продуктивной как в количественном, так и в качественном отношении. Сравнение результатов, полученных при отвлечении внимания и без него, указывает на степень отвлекаемости внимания у испытуемого субъекта.

При этом надо, однако, считаться с тем фактом, что испытуемый мало-помалу привыкает к постороннему раздражителю и начинает работать если и не так хорошо, как при полном внимании, то все же значительно лучше, чем в начале отвлечения. Эта способность привыкания к внешнему раздражению (…) также представляет, по словам Крепелина, значительные индивидуальные колебания и является для некоторых лиц весьма характерной. Таким образом, мерилом отвлекаемости внимания служит снижение

работоспособности в первые моменты действия постороннего раздражителя, тогда как постепенное улучшение работы к концу действия этого раздражителя указывает на степень развития привыкаемости.

Способность быстрого привыкания к внешним раздражениям лежит, по-видимому, в основе того, что Штерн называет «эластичностью» внимания. Представьте себе натуралиста, с которым вы, прогуливаясь по саду, ведете разговор, сильно интересующий вас обоих. Как ни сосредоточено внимание вашего собеседника, однако он время от времени отрывается от разговора, чтобы посмотреть на любопытное насекомое или сорвать какое-нибудь растение для своей коллекции. Тем не менее вы не назовете его внимание неустойчивым, так как после минутного отвлечения он тотчас же с прежним вниманием возобновляет прерванный разговор. Неустойчивость внимания есть недостаток, слабость, тогда как эластичность его является во многих случаях качеством положительным и очень полезным.

Наиболее значительной степени неустойчивость внимания достигает в некоторых патологических случаях (психозы от истощения, маниакальное возбуждение, прогрессивный паралич, demencia praecox). Здесь дело доходит иной раз до полной невозможности не только разговаривать с больным, но даже получить от него хотя бы короткий ответ на заданный вопрос; болтая без умолку, поминутно перескакивая с одной темы на другую, больной не может сосредоточиться даже настолько, чтобы понять самый несложный вопрос, предложенный ему собеседником. Возбудителями данного качества или по крайней мере обстоятельствами, способствующими его проявлению, являются разнообразие и изменчивость окружающей обстановки, обилие впечатлений, шумное и непостоянное общество, в котором приходится вращаться человеку, и т. п. Наоборот, однообразная и мало изменяющаяся среда способствует, по-видимому, более положительному сосредоточению внимания на немногих объектах. Внимание детей именно потому, быть может, и отличается значительной неустойчивостью, что они еще мало живут внутренней жизнью и гораздо более, чем взрослые, подчиняются влиянию внешних раздражителей; между тем внешняя среда представляется

всегда гораздо более изменчивой и непостоянной, чем наши внутренние привычки и переживания.

Анатомо-физиологический коррелят. Связи и отношения. Существует несомненная связь между неустойчивостью внимания и истощением центральной нервной системы. Всякие истощающие моменты: бессонница, переутомление, продолжительная болезнь, голодание — делают нас на время неспособными внимательно следить за длинным рядом впечатлений, воспринимая каждое из них с одинаковой отчетливостью. После непродолжительной попытки мозг наш в таких случаях отказывается работать, и мы делаемся рассеянными. Однако мне кажется, что анатомо-физиологический коррелят неустойчивости внимания не исчерпывается всецело быстрой истощаемостью центральной нервной системы. Истощенный человек уже не способен, по крайней мере временно, ни к какой работе, ни к каким новым впечатлениям. Между тем неустойчивость внимания характеризуется именно тем, что всякое новое впечатление воспринимается в первый момент с такой же яркостью, как и предыдущее, и если внимание случайно будет перенесено на объект, оставленный незадолго перед тем, то он будет воспринят вторично с такой же живостью и отчетливостью, как и в первый раз. Очевидно, причина лежит здесь не в быстрой истощаемости нервной системы, а в каких-то других, еще не известных нам особенностях мозговой деятельности.

Устойчивость (resp. неустойчивость) внимания тесно связана с целым рядом качеств, относящихся к волевой сфере: активностью внимания, наличием или отсутствием руководящих идей и стремлений, устойчивостью решений, сопротивляемостью внешним влияниям и др. Активное внимание всегда будет более устойчивым, так как дает возможность путем волевого усилия удерживаться дольше на каком-нибудь объекте. Впрочем, подобную же роль в случаях пассивного внимания могут играть сильно развитые чувствования, если только сами они отличаются значительной продолжительностью. Поэтому и пассивное внимание также может быть очень устойчивым, но только по отношению к тем объектам, которые непосредственно и притом надолго способны заинтересовать данного человека. Связь с остальными перечисленными качествами понятна сама собой, и было бы важно путем систематических наблюдений проверить, насколько

часто все эти особенности характера встречаются вместе. Интересно было бы также установить, в каком отношении находится рассматриваемое нами качество к скорости восприятия и обилию движения, так как названные особенности издавна объединяются с неустойчивостью внимания в тип так называемого сангвиника.

Объем внимания (широта или узость его)

Определение качества и его проявления. В сознании каждого человека в любой данный момент может находиться лишь ограниченное, сравнительно небольшое количество представлений (resp. восприятий, чувствований, стремлений и т. д.). Кроме того, не все эти представления сознаются с одинаковой ясностью и отчетливостью; некоторые из них особенно сосредоточивают на себе наше внимание или, как говорится, занимают фиксационную точку сознания, тогда как другие сознаются лишь смутно и неясно, оставаясь вне сферы сосредоточения внимания. Вопрос о том, какое максимальное количество представлений может одновременно вместиться в сознании человека, подвергся, как известно, в последнее время экспериментальной разработке. Одни авторы изучали объем внимания при одновременном восприятии целой группы зрительных впечатлений, например точек или букв, правильно или неправильно расположенных на белой бумаге; другие измеряли объем внимания при воспроизведении двух рядов ударов метронома или двух рядов точек, последовательно одна за другой воспринятых испытуемым и затем воспроизведенных им одновременно в своем сознании. Оказалось, что максимальное количество простейших зрительных или слуховых представлений, могущих вместиться в сознании человека, колеблется в зависимости от целого ряда условий: от формы и величины объектов, от их расположения и группировки, от той быстроты, с которой отдельные впечатления следуют одно за другим, и т. д. Подробное изложение результатов этих опытов можно найти в «Основах физиологической психологии» В. Вундта. (Об одновременном воспроизведении последовательно воспринятых зрительных впечатлений см. работу Лазурского и Шипова[21].) Нас же здесь интересует не абсолютная величина объема внимания, найденная различными авторами, и не влияние, оказываемое на нее разными, чисто внешними условиями вроде перечисленных выше, а те

индивидуальные колебания, которые, несомненно, оказываются в этом отношении у различных испытуемых. К сожалению, лица, работавшие над объемом сознания, оставили почти без внимания эту сторону вопроса, а между тем было бы очень интересно проверить, насколько данные относительно широты или узости внимания отдельных лиц, полученные в подобных опытах, согласуются с данными, касающимися более сложных проявлений широты внимания у тех же самых лиц.

Эти более сложные проявления нам приходится наблюдать в жизни постоянно. Один человек схватывает одновременно целый ряд происходящих вокруг него разнородных явлений и соответствующим образом реагирует на них, тогда как другой в каждый данный момент способен сосредоточиться только на одном каком-нибудь объекте, иначе его восприятия будут ошибочными и неполными. Во время разговора с университетским профессором Сергей Кознышев, обладавший широким кругозором и значительным объемом внимания, мог, не теряя нити разговора, становиться одновременно на точку зрения Левина и понимать его своеобразные реплики, тогда как более «узкому» профессору это представлялось всегда гораздо более затруднительным («Анна Каренина»), Очень многие люди не способны делать больше одного какого-нибудь дела зараз, между тем как Наполеон, говорят, мог одновременно диктовать несколько писем, выслушивать различные донесения, отдавать приказания и т. д. Необходимо иметь в виду, конечно, что только правильное и отчетливое выполнение двух (или более) дел одновременно может свидетельствовать о широте внимания; в противном случае мы будем иметь дело просто с неустойчивостью внимания, неспособного сосредоточиться сколько-нибудь времени на одном и том же объекте. Дети и легкомысленные люди очень склонны хвататься за несколько дел одновременно, но ни одного из них не делают как следует.

Существуют экспериментальные методы, позволяющие определять сравнительную степень широты внимания у отдельных лиц. Методы эти основаны в общем на том, что испытуемого заставляют следить одновременно за двумя рядами явлений или совершать одновременно две разные работы, причем результаты его наблюдений или его работы должны точно регистрироваться. Так, например, пускают в ход два метронома, скорости которых несколько отличаются друг от друга;

испытуемый должен сосчитывать общее число ударов обоих метрономов, что представляется делом нелегким и требует одновременного и притом значительного сосредоточения внимания на обеих сериях звуков. Обыкновенно испытуемые, по словам Бине и Анри, сильно затрудняются уже в том случае, когда метрономы установлены один на 50, другой на 60 ударов в минуту, между тем знаменитый счетчик Иноди мог правильно считать даже в том случае, когда метрономы были установлены на 100 и 110 ударов. Другой способ заключается в том, что испытуемого заставляют читать вслух печатный текст и в то же время беспрерывно писать карандашом на бумаге одну какую-нибудь букву, например букву «а», или 2–3 буквы («ас»), что уже гораздо труднее. Затем сравнивают количество прочитанных за известный промежуток времени строк с тем количеством, которое испытуемый мог прочесть, если его не заставляли одновременно писать буквы.

Сюда, наконец, принадлежат, по нашему мнению, некоторые из тех методов, которые были предложены для отвлечения внимания и в которых речь идет, собственно говоря, не об отвлечении, а о раздвоении внимания между двумя сознательно и произвольно совершаемыми умственными актами. Можно, например, заставить испытуемого производить на бумаге арифметические действия над данными ему однозначными числами, причем в одних опытах он будет одновременно с этим считать также вслух удары метронома. Мы не будем приводить дальнейших примеров, так как очевидно, что, исходя из указанного выше принципа — заставить испытуемого исполнять одновременно две различные работы, — можно придумать целый ряд методов, одинаково пригодных для исследования объема внимания.

Связи и отношения. Объем внимания находится, несомненно, в самой тесной связи с тем, что называют обыкновенно «кругозором» данного человека, т. е. запасом его сведений, широтой понятий, обилием доступных ему точек зрения и т. п. Чем шире кругозор данного человека, тем больший круг явлений может привлечь к себе его внимание и тем больше фактов способен он уловить и оценить одновременно. Приведенный выше пример из «Анны Карениной» подтверждает это предположение. Значительное сосредоточение внимания на одном каком-нибудь акте или явлении может до известной степени сузить общий объем сознания. Опыты Жане над

истеричными показали, что это сужение может достигать у них очень большой степени. Жане исследовал у своих больных поле зрения. Затем он вторично производил то же самое исследование, но предварительно помещал в фиксационной точке несколько мелко написанных строк или цифр и просил испытуемую во время исследования поля зрения внимательно читать эти строки или производить арифметические действия над числами. Оказалось, что сосредоточение внимания на умственной работе значительно (на 15–35 град, и даже на 60 град) сужало поле зрения, что Штерринг справедливо объясняет сужением поля ясного сознания. Надо сказать, впрочем, что у здоровых это явление наблюдалось в гораздо меньшей степени: у некоторых поле зрения при умственной работе совершенно не изменялось, у других оно сужалось всего на 5-10 град. Что касается активности внимания и сильно развитых чувствований, то они могут, по-видимому, способствовать как расширению, так и сужению объема внимания, смотря по тому, насколько велико число впечатлений, имеющихся в нашем сознании в данный момент и способных заинтересовать нас и пробудить в нас более или менее сильное чувство.

Р. Вудвортс

Внимание[22]

Функциональное значение внимания выступает как реальное в таких выражениях, как обращать внимание или привлекать внимание. Внимание — подготовительная ступень в восприятии или наблюдении. Когда какой-либо объект привлекает ваше внимание, вы продолжаете наблюдать его и открывать некоторые из его характерных особенностей. При произвольном внимании побуждающий мотив идет скорее изнутри, чем извне, но тем не менее процесс направлен на изучение объекта. Хотя внимание к объекту длится в течение всего процесса наблюдения, однако специфическая функция внимания лучше всего видна при переходе его с объекта на объект. Психологический статус понятия внимания, несмотря на его функциональную очевидность, становится все более и более сомнительным. Титченеру удалось побудить многих психологов к тому, чтобы расстаться с функциональной точкой зрения и рассматривать только атрибутивный аспект ясности, отчетливости. Другие психологи продолжали придавать значение вниманию в процессе анализирования или синтезирования содержания зрительного поля или содержания списка заучиваемых бессмысленных слогов. Но представители гештальт-психологии и некоторые другие психологи показали, что любое использование внимания в качестве объяснительного принципа ведет к вызову deus ex machina, тогда как причины следует искать в динамической структуре самого поля. Наряду со склонностью наложить табу на понятие внимания имеется очевидная трудность в объединении определенных экспериментов под этим термином. Каждый эксперимент, который ставит перед испытуемыми задачу выполнить что-либо, требует от него внимания, будь то эксперимент по памяти, времени реакции, ощущению, восприятию или разрешению проблемы. Эксперименты, идущие обычно под названием «экспериментов на внимание», имеют прямое отношение к другим разделам психологии. Эксперименты на «объем внимания» можно назвать экспериментами на «восприятие числа объектов»; эксперименты на колебания внимания и на рассеянность

(отвлечение внимания) могут идти под заголовком «Работа и утомление». Однако эти эксперименты имеют определенные отличительные особенности, которые не должны остаться невыясненными, и по этой причине, а также ввиду их теоретического значения желательно объединить эти эксперименты под старой рубрикой «внимание».

Объем внимания

Одни из самых старейших психологических экспериментов, если не считать некоторых экспериментов по ощущениям, были вдохновлены философским вопросом: может ли сознание воспринять одновременно больше, чем один объект? Учение о единстве сознания предлагало ответ, не согласующийся с фактами сравнения и различения. Если сознание едино, то как оно может одновременно быть в двух состояниях или быть поглощенным двумя объектами? Но если оно не может схватить одновременно два объекта, то как оно может сравнивать или различать их? Эти вопросы требовали экспериментального изучения.

Ранние эксперименты. В лекциях по метафизике, которые Вильям Гамильтон читал своим студентам в Эдинбургском университете с 1836 до 1856 г., он обычно спрашивал:

> «Сколько отдельных объектов может одновременно обозревать сознание если и не абсолютно отчетливо, то во всяком случае без полного их смешения? Я нашел эту проблему поставленной и различно разрешенной разными философами, не знавшими, очевидно, друг о друге. По Чарльзу Бонне, сознание позволяет иметь одновременно раздельное знание о 6 объектах сразу. Абрагам Таккер ограничил их число до 4, тогда как Дюстет де Трасси вновь увеличил их до 6. Мнение первого и последнего представляется мне более правильным. Можно легко проделать эксперименты над собой, но при этом следует остерегаться группировки объектов в классы. Если бросить пригоршню шариков на пол, то окажется трудным обозревать одновременно более чем 6–7 объектов. Но если сгруппировать их по 2, по 3 или по 5, то окажется возможным воспринимать столько же групп, сколько единичных объектов, так как сознание рассматривает эти группы только в качестве единств».

Эксперимент, описанный Гамильтоном, груб и примитивен в двух отношениях: условия эксперимента плохо контролировались, а его данные, возможно, даже не регистрировались. Шаг вперед был сделан в 1871 г. Джевонсом, которого обычно считают скорее логиком, чем психологом. Ссылаясь на утверждение Гамильтона, он замечает:

> «Этот вопрос представляется мне достойным более систематического исследования, и это один из немногих пунктов в психологии, который, насколько нам известно, может быть изучен экспериментальным путем. Я не нашел возможным решить, как предлагает Гамильтон, является ли пределом 4–5 или 6 объектов. Возможно, действительный предел не является определенной величиной, но он почти наверняка несколько варьирует у различных индивидов. Я исследовал на себе силу внимания следующим образом: круглый бумажный ящик диаметром 11,25 см и с краями, обрезанными так, что они поднимались только на 0,62 см высоты, был помещен посредине черного подноса. Затем я взял горсть одинаковых черных бобов и, захватив наугад несколько из них, бросил по направлению к ящику, так что неопределенное количество бобов попало в него. В тот момент, когда бобы упали в ящик, их число было определено без малейшего размышления и затем записано наряду с тем количеством, которое было установлено после тщательного подсчета.
>
> Вся ценность эксперимента зависит от быстроты определения числа бобов, так как если мы действительно можем единым умственным актом сосчитать 5 или 6 объектов, то мы должны быть способны сделать это безошибочно с первого взгляда.
>
> Исключая несколько неудавшихся попыток, я произвел всего 1027 проб, и следующая таблица содержит окончательные результаты.
>
> В ходе моих опытов не было никаких ошибок, как и следовало ожидать, при числе бобов 3 или 4, но я был удивлен, обнаружив, что ошибся относительно 5, которые не были правильно угаданы в 5 процентах случаев. В действительности, конечно, вопрос не может быть столь же определенно решен при опыте с первыми несколькими числами, как при попытке открыть какую-либо общую закономерность для всей серии опытов».

Джевонс показывает, как данные могут быть обработаны статистически для каждого ряда предъявленных бобов; он подсчитывает среднюю и постоянную ошибки при определении числа бобов. Таким образом, он использует метод средних ошибок. По нашей собственной инициативе мы добавили к этой таблице среднее для каждой колонки; что касается постоянной ошибки, то мы отметили незначительную тенденцию переоценки чисел 5 и 7 и более значительную тенденцию к недооценке числа выше 9. Что же касается рассеивания, то оно возрастает параллельно числу предъявленных бобов несколько нерегулярно, но без определенного отклонения от линейного отношения, требуемого законом Вебера.

Измерение объема. Техника Джевонса была большим достижением по сравнению с техникой Гамильтона: условия контролировались лучше, данные регистрировались. На основе достигнутых выводов была сделана попытка оценить все имеющиеся данные. Однако ни эксперименты, ни статистическая обработка не были вполне удовлетворительны. Оставляя пока в стороне вопросы лабораторной техники, рассмотрим вопрос о том, как можно измерить объем восприятия.

Как велико количество бобов, точек или других однородных объектов, которые могут быть схвачены одним взглядом, одним мгновенным актом восприятия, так, чтобы оно могло быть верно указано? Джевонс считал, и его данные подтверждают это, что объем изменяется от одного момента к другому. Когда некоторое количество объектов было верно воспроизведено, объем в этот момент был по меньшей мере так же велик, как это количество. Всякий раз, когда делалась ошибка, объем в этот момент был меньше, чем предъявленное количество. Проблема измерения объема относится вместе с другими проблемами к типу «верхних порогов». Как указывал Фернбергер, данные могут быть получены методом постоянных раздражений. Для этой цели мы извлекаем из полной таблицы Джевонса только проценты правильных ответов для каждого количества предъявленных бобов и вычисляем среднее арифметическое и постоянное отклонение для всего ряда чисел одним из способов, применяемых в методе постоянных раздражений. По причине неоднородности данных различные вычисления дают несколько различные величины, хотя они сходятся со средним

арифметическим объема для Джевонса как испытуемого — примерно 10 бобов.

Если у Джевонса способность бросить один мгновенный взгляд на бобы зависела от испытуемого, то теперь специальный аппарат передал экспериментатору контроль над экспозицией. Тахистоскоп — инструмент, дающий зрительное раздражение с очень короткой экспозицией (рис. 1). Изобретенный первоначально в целях выяснения того, как раздражитель, действующий в течение краткого периода, может вызвать зрительное ощущение, он был приспособлен Кателлом для экспериментов на внимание и чтение. Основное требование здесь — предоставить возможность бросить только один взгляд.

Если бы мы поместили испытуемого в совершенно темную комнату, поставили перед ним карточку, содержащую набор точек (вместо бобов), и на мгновение включили свет, мы не получили бы хорошего тахистоскопического эксперимента, потому что испытуемый не знал бы точно, куда смотреть, не мог бы точно сфокусировать свои глаза и, будучи адаптирован к темноте, был бы ослеплен ярким светом. Хорошая конструкция обеспечивает доэкспозиционное поле приблизительно той же яркости, как и само экспозиционное поле, так что… время эксперимента заранее адаптированы. Видимая точка фиксации дает возможность испытуемому смотреть в нужном направлении, и эта фиксационная метка находится на том же самом расстоянии, что и экспонируемый объект, так что глаза испытуемого заранее надлежащим образом сфокусированы и конвергированы. Таковы элементарные требования, предъявляемые к хорошему тахистоскопу.

Другие условия также имеют некоторое значение. Темное послеэкспозиционное поле позволяет положительному последовательному образу дополнить экспозицию. Очень яркое послеэкспозиционное поле стирает последовательный образ на сетчатке раньше, чем он успеет оказать свое полное действие на мозг. Поэтому послеэкспозиционное поле должно контролироваться и точно учитываться.

Когда доэкспозиционное поле сменяется экспозицией, то это должно совершаться без видимых движений или по меньшей мере без медленных движений, которые вызывают преследующие движения глаз и уводят их от назначенной точки фиксации. Другое желательное

условие заключается в том, чтобы приводить механизм в действие и останавливать его с минимальным шумом.

Продолжительность экспозиции должна быть обычно достаточно большой, чтобы предоставить возможность ясно увидеть поле, и достаточно короткой, чтобы не позволить испытуемому бросить два взгляда. Верхний предел определяется временем реакции глаза, необходимым для перемещения от одной точки фиксации до другой. Это время реакции довольно велико, оно равно обычно 150–200 миллисекундам, так что мы можем быть спокойны в этом отношении, укоротив, экспозицию до 100 миллисекунд. Фотографии глаз во время экспозиции в 100 миллисекунд показали, что фактически фиксация не меняется. Более короткие экспозиции позволяют адекватно видеть поле при условии, если свет достаточно силен. При экспозициях более коротких, чем 50 миллисекунд, эффективное раздражение равно произведению времени на интенсивность света. Короче, яркая экспозиция дает то же самое ощущение, как и экспозиция более длительная и соответственно менее интенсивная. Белая карточка, освещенная яркой электрической искрой продолжительностью в долю миллисекунды, кажется такой же яркой, как и освещенная в течение 50 миллисекунд слабым светом. Экспозиция поэтому может быть как угодно мала при сильном освещении; однако для экспериментов по вниманию, чтению и т. п. очень короткие экспозиции не дают никаких преимуществ.

Если произведение интенсивности и времени (менее 50 миллисекунд) оставалось постоянным, экспозиция казалась испытуемому не только одинаково яркой, но и одинаково продолжительной. При этом не имело значения, все ли части поля экспонировались одновременно или в пределах короткого времени одна часть экспонировалась за другой. Гилен экспонировал ряд из 6 букв последовательно слева направо и справа налево и нашел, что испытуемый не мог обнаружить разницы, если общее время оставалось меньше 24–86 миллисекунд в зависимости от индивидуальных особенностей. Интересуясь в этой связи последовательной экспозицией букв слова, Куцнер применил тахистоскоп, в котором маленькое окно в горизонтально движущейся шторке экспонировало одну букву за другой, каждую букву по 4,5 миллисекунды, а все буквы длинного слова — в пределах общего

времени 100 миллисекунд. Работая с этим прибором, Штейн нашел, что слово воспринималось точно так же, как если бы все буквы экспонировались одновременно. Он экспонировал буквы в обратном порядке, и испытуемый не замечал никаких изменений. Эти поразительные результаты могли быть предсказаны, исходя из известных фактов инерции сетчатки.

Общие требования, предъявляемые к тахистоскопу, могут быть удовлетворены при помощи разнообразных приспособлений. Экспозиционное поле иногда представляет собой маленькую площадку, видимую через лабораторный телескоп; иногда оно достаточно велико, чтобы его могла видеть вся аудитория. Оно освещается иногда спереди отраженным светом, иногда сзади — проходящим светом. Недавно в тахистоскопической работе получил широкое применение проекционный фонарь. Смена поля предэкспозиционного на экспозиционное и послеэкспозиционное совершается различными способами. В тахистоскопе с падающей шторкой (одно из старейших и простейших приспособлений) шторка с окном сначала скрывает карточку за собой, потом, опускаясь, показывает эту карточку через окно и скрывает ее снова. В других приборах шторка прикреплена к большому маятнику или к оси мотора. У проекционных тахистоскопов экспозиция может контролироваться фотографическим затвором. Одна из главных трудностей в описании тахистоскопического эксперимента — обеспечение постоянства всех условий, которые другой исследователь должен будет воспроизвести в целях проверки эксперимента.

Результаты: объем внимания в отношении количества предъявленных объектов. При помощи инструментальной и статистической техники был разрешен столетней давности вопрос об объеме внимания.

Когда требуется, чтобы было правильно схвачено количество объектов, причем объектами являются отчетливые черные точки, разбросанные беспорядочно на белой карточке и появляющиеся в поле ясного центрального зрения на период от 37 до 100 миллисекунд (в различных экспериментах), то средний объем для здорового взрослого человека равен приблизительно 8 объектам. Средний объем внимания у отдельных лиц колеблется от 6 до 11 объектов, причем у каждого

индивида он колеблется от пробы к пробе вокруг средней для данного индивида величины.

Как схватывается количество объектов. Если спросим, сколько точек может быть уловлено в течение такого короткого промежутка времени, в какой совершается экспозиция, мы должны будем вернуться к мысли Гамильтона, что это может быть сделано путем группировки. Самонаблюдения показывают, что группировка действительно часто имеет место. Некоторые скопления точек легко разбиваются на группы. Один из испытуемых Фернбергера (… на нашей таблице, у которого объем очень велик) сообщал после некоторых опытов:

> «Я отчетливо воспринял слуховой сигнал „приготовиться“, за которым немедленно следовало ясное восприятие точек, расположенных в виде неровного квадрата. Внимание было направлено на верхнюю правую часть рисунка. Я быстро воспринял четыре точки, которые очень отчетливо стояли отдельно, затем я ясно воспринял три точки в нижней левой части рисунка, после чего очень ясно воспринял другую группу из трех точек в центральной части рисунка. Потом последовала вербализация „десять“, а за ней — интенсивное ощущение удовольствия».

Если точки объективно хорошо сгруппированы, задача испытуемого легче и объем внимания его больше.

Действительное сосчитывание точек «одна, две, три» иногда также наблюдается в этих экспериментах. Оно, конечно, невозможно во время экспозиции в 100 миллисекунд, однако зрительный последовательный образ продлевает время, затрачиваемое на сосчитывание, и то, что называется первичным образом памяти или последовательным образом памяти, предоставляет еще больше времени. Первичный образ памяти имеет менее выраженное чувственное качество, чем зрительный последовательный образ, и различим при условии, если глаза не двигаются, а направлены на то место, где были экспонированы объекты. Конечно, никакие из этих последовательных образов не дают возможности переменить фиксацию глаза и таким образом расширить показания сетчатки, однако они дают дополнительно несколько секунд для церебральной реакции на данные, доставленные сетчаткой.

В процессе установления количества предъявленных точек группировка и сосчитывание могут быть скомбинированы. Часть скопления может быть сразу выделена в группу или группы, а оставшиеся точки могут быть прибавлены сосчитыванием.

Один эксперимент Оберли был организован так, чтобы получить три объема: для восприятия количества объектов любыми приемами, для восприятия, в котором было бы исключено сосчитывание и сколько-нибудь заметное использование последовательных образов, и для восприятия, которое осуществлялось бы непосредственно ощущением, без группирования или сосчитывания. После каждой пробы испытуемый сообщал, каким образом он устанавливал количество точек. Как и следовало ожидать, объем был наименьшим при прямом восприятии, промежуточным при группировке и наибольшим в случае восприятия с применением любых приемов. В среднем для 6 испытуемых Оберли объемы были следующими:

Для прямого восприятия	3,93 точки
Для прямого восприятия плюс группирование	6,91 — //-
Для восприятия, включающего все формы	8, 21 — //-

Если показывались только 2–3 или 4 точки, восприятие обычно описывалось как непосредственное и без группировки. Когда количество было 5 или 6, сосчитывание и группировка были приблизительно одинаково часты, и с увеличением количества то и другое 111 быстро снижалось, уступая место ошибкам. Средние результаты 10 испытуемых приведены в следующей таблице:

Таблица 3 Относительная частота различных форм восприятия (Адаптивные данные Оберли, 1924, и Купера, 1928. Черные точки на белом фоне)…

Таблица показывает, например, что если предъявлялось 5 точек, то они воспринимались непосредственно, без группирования или со-считывания, в 18 процентах случаев, путем группирования — в 59, путем сосчитывания — в 15 процентах случаев и с ошибками — в 8 процентах.

Упражнение повышает средний объем. Некоторые испытуемые приобретают опыт в группировании, другие — в сосчитывании. Если то же самое расположение точек часто повторяется в эксперименте,

испытуемый научается распознавать его и таким образом узнавать количество непосредственно, без подразделения на группы.

Различные объемы. Следует решительно подчеркнуть изменчивость объема в противоположность старым идеям о неизменном объеме. Он варьирует от одного испытуемого к другому и у одного и того же испытуемого от момента к моменту. Он изменяется с внешними условиями, как, например, в зависимости от расположения точек на карточке. Он изменяется также соответственно количеству показаний, которые должны быть получены после экспозиции. Если требуется не только простое указание на количество предъявленных объектов, объем внимания становится меньше, как показано Гленвиллем и Далленбахом (1929). Они экспонировали точки с инструкцией сообщить количество их, буквы — с инструкцией прочитать их геометрические фигуры — с инструкцией назвать их и геометрические фигуры различных цветов — с инструкцией назвать форму и цвет каждой фигуры. Как во всех экспериментах на объем, должны были быть правильно названы все объекты, чтобы проба считалась успешной. Если показано 7 букв и только 6 из них названы правильно, проба считалась ошибочной. Результаты, полученные от 3 испытуемых, скомбинированы в следующие средние объемы:

Для количества точек	8,8
Для прочтения букв	6,9
Для называния геометрических фигур	3,8
Для называния фигур и цвета	3,0

Можно ли объем, восприятия считать «объемом внимания»? Часто поднимался вопрос: «К скольким объектам можно быть внимательным сразу?» — и результаты определения объема восприятия поспешно принимались за ответ на этот вопрос. Между тем психологи-интроспекционисты добивались научного определения того, что именно подразумевается под вниманием. Они желали определить его скорее в терминах содержания сознания, чем как действие или функцию, и соглашались отождествлять содержание слова внимание с тем, что они называли ясностью, яркостью, живостью и т. п. Ясность была наиболее часто употребляемым словом. Титченером было предложено обозначать ясность, которая отождествлялась со вниманием, техническим словом… в отличие от зрительной ясности,

обусловленной объективной отчетливостью или представленностью в поле ясного зрения. С этой тонки зрения психологи определили проблему степени внимания следующим образом: «Сколько объектов могут быть одновременно ясными?» Вопрос, конечно, не в том, сколько объектов может вместиться в поле ясного зрения, а в том, сколько объектов может обладать одновременно атрибутом ясности (…).

Гленвилль и Далленбах (1929) попытались ответить на этот вопрос при помощи экспериментов на объем, в которых испытуемый сообщал не о количестве точек или каких-нибудь других объектов, а только, видно ли скопление точек одинаково ясно во всех направлениях или какая-либо часть выделяется яснее, чем другие. В одном случае результаты испытуемого могли дать значение среднего объема — около 18 точек; при меньшем количестве точек он отвечал: «Все одинаково ясно», а при более многочисленном скоплении отвечал одинаково: «Некоторые яснее других». Однако у других испытуемых было невозможно вычислить объем, потому что ясность не изменялась сколько-нибудь закономерно с возрастанием числа предъявленных точек. Небольшое скопление могло распадаться на более и менее ясно видимые части, а большое скопление могло быть однородно ясным. Такого явления, как объем ясности, по-видимому не существовало, и мы должны скорее применять выражение объем восприятия (…), чем объем внимания.

В действительности то, что может быть нами измерено, не является даже объемом восприятия. Это объем восприятия и сообщения о воспринятом. Испытуемый может воспринять большее количество букв, цветов или геометрических фигур, чем то, о котором он сообщает. Прежде чем готов ответ, некоторые из наблюдавшихся фактов могут быть забыты. Мы встречаем утверждения вроде следующих предъявлено 8 букв, правильно названы 4:

> «Все были одинаково ясны, и могли бы быть названы все, если бы ответ мог быть мгновенным. Образы памяти от последних букв исчезли раньше, чем я дошел до них предъявлено 7 букв, правильно названы 4».
>
> «Быстрое произношение О и З (3-я и 4-я буквы) заставило меня запнуться — препятствие, достаточное, чтобы частично уничтожить последовательные образы памяти от остальных букв».

Действительный объем восприятия должен быть больше, чем результаты, которые мы получаем, — насколько больше, мы не можем судить. Различие весьма значительно, поскольку детали, схваченные моментально, если даже они не могли быть описаны, могут сохраниться в ощущении в виде намеков. При чтении, как мы увидим, это почти всегда имеет место; во время моментальной экспозиции ясно видно большее количество букв, чем может быть названо, и они сохраняются как приметы для распознавания слова.

Все эти объемы относятся к зрительно воспринимаемым объектам; относительно других ощущений не имеется равноценных экспериментов. Осязание и слух могли бы доставить подходящие для сравнения данные. Однако при осязании имеется такой усложняющий фактор, как неровная поверхность и изменчивая пространственная различительная способность кожи. При слухе ситуация усложняется маскировкой одного звука другим при одновременном заучивании. Серии последовательных раздражителей могут быть применены для слуха и осязания с таким же успехом, как и для зрения, и эти три вида ощущений могли бы сравниваться непосредственно, однако тогда мы должны были бы считаться с более или менее выработанными ритмическими рядами последовательных групп. Равномерный ряд звуков почти всегда слышится в ритмической форме, с субъективными ударениями и паузами, и правильные группы, оформленные таким образом, могут быть использованы как показатели количества звуков в серии. При помощи этих ритмических групп длинный ряд звуков может быть организован без какого-либо… целительных, а количество может быть дедуцировано позже из ритмической структуры. Ряд звуков или ряд ударов своим собственным пальцем, представленный при помощи черточек таким образом может быть легко воспринят, и впоследствии может быть сосчитано число его элементов, равное 8, без какого-либо их подсчитывания во время восприятия; этот же самый процесс при помощи расстановки ударений может быть продолжен до таких размеров: и впоследствии число его элементов — 46 — может быть сосчитано. В действительности ритмическая серия может быть продолжена намного дальше, чем эта. Таким образом, попытки измерить объем восприятия количества звуков в серии терпят неудачу, если звуки расположены в правильных интервалах. Если бы интервалы были неодинаковы или очень коротки (менее чем 0,1 сек),

ритмизация была бы трудна или невозможна и объем мог бы быть определен так, чтобы быть в некоторой степени «сравнимым с объемом для зрительно воспринимаемых объектов». Однако по этому вопросу не имеется экспериментальных данных.

Сдвиги и колебания внимания

Под этим заглавием могут быть объединены различные, примечательные изменения реакций, которые бывают двух родов, если их брать просто как явления: переходы от одной реакции к другой и колебания в продуктивности реакций. Сдвиги происходят при бинокулярной борьбе полей, при рассматривании двухзначных фигур и при обыкновенных перемещениях внимания от одного объекта к другому. Колебания представляют собой отход от высокого уровня продуктивности во время непрерывной работы или наблюдения. Общее для всех этих явлений — то, что реакции изменяются, хотя раздражители остаются теми же. Изменения реакций вызываются внутренними, а не внешними причинами. Каковы могут быть эти внутренние причины — сложная проблема.

Обычные сдвиги внимания. Имея перед собой сложное поле зрения, вы, как правило, смотрите вокруг, отмечая сначала один объект потом другой. Если вы начнете следить за кожными ощущениями то заметите, что сильнее выступает то одно ощущение, то другое. Если вы закроете глаза и будете наблюдать за своими мыслями, то вы найдете постоянную смену одной мысли другой. Если даже вы намеренно думаете о какой-либо проблеме, частные идеи приходят и уходят.

Биллингс (1914) попытался выяснить, насколько быстрой может быть эта последовательность реакций. Он помещал перед испытуемым картину с инструкцией следить за одной особенной точкой на ней и нажимать телеграфный ключ каждый раз, когда его внимание отклоняется от этой точки. При помощи электроотметчика была получена запись на закопченном барабане рядом с отметками времени. В среднем для нескольких испытуемых во многих экспериментах расходовалось около 2 сек. на один объект или мысль до их смены. Это время варьировало от момента к моменту. У одного и того же испытуемого и в одном и том же коротком эксперименте оно могло варьировать от 0,1 до 5 сек. или больше. Пиллсбури (1913) при анализе

этих результатов (полученных в его лаборатории) указал, что полученное среднее слишком высоко, потому что испытуемые всегда забывали отмечать некоторые сдвиги. Он также настаивает на том, что каждый отмеченный сдвиг обозначает фактически два сдвига: 1) от наблюдаемой точки к какому-нибудь другому объекту или мысли и 2) от этого объекта к нажатию ключа. Поэтому он полагает, что для длительности простой пульсации внимания 1 сек. будет более верным средним, чем 2 сек. Он подчеркивает далее значение минимумов времени как показателей максимального темпа сдвигов и заключает, что колебания вроде 0,1–0,2 сек. на объект представляют наибольшую подвижность внимания.

Эту максимальную скорость сдвигов внимания можно сравнить с максимальным темпом ударов пальцем, который приблизительно равен 9-11 ударам в секунду. Однако испытуемый не может, конечно, следить каким-либо образом за каждым последовательным ударом.

Один из наиболее быстрых процессов, которые происходят в человеческом мозгу, — это чтение про себя. Фотографии глаз: показывают около 4 фиксаций в секунду при средней быстроте чтения и 6 в секунду у некоторых лиц. Если бы мы могли считать каждую фиксацию за акт внимания, мы имели бы, таким образом, 0,16 — 0,26 сек. как время каждого акта внимания. Однако представляется вероятным, что процесс восприятия и осмысливания при чтении не распадается на отдельные единицы соответственно фиксациям глаза. Если мы измерим скорость чтения через количество слов, то найдем, что очень быстрый чтец покрывает 10–13 слов в секунду но отдельные слова не читаются при помощи стольких же актов внимания. Хотя мы не можем провести точного измерения скорости внимания по этим экспериментам с чтением, мы считаем правдоподобным, что движение может быть очень быстрым — приблизительно таким, как вычислено Пиллсбури в эксперименте другого типа.

Если мы поставим вопрос не о том, как быстро может передвигаться внимание, а о том, как долго оно может оставаться фиксированным, то от Биллингса мы получаем ответ — 5 сек. На сложном объекте можно сосредоточивать внимание гораздо дольше, однако внимание сдвигается от одной части объекта к другой. Можно преследовать цель гораздо дольше, но в это время выполняется одно

частное действие за другим. Чтение — это другой случай, где мы не теряем нити вопреки быстрому следованию отдельных актов.

Колебания внимания при восприятии двухзначных фигур. Одна двухзначная фигура (или рисунок) может быть видима как представляющая два или больше различных объекта. Более известны рисунки с обратимой перспективой. При постоянном рассматривании такая фигура кажется попеременно перевертывающейся. Колебания могут быть до некоторой степени управляемы путем направления глаз на ту часть фигуры, которую мы желаем видеть выступающей. Если к этому управлению не прибегают, то темп колебаний очень изменчив. Вначале один ее вид может оставаться постоянным на несколько секунд и даже минут, но если изменения однажды начались, они повторяются все чаще во время непрерывной фиксации глаз на рисунке. После отдыха изменения могут снова стать более медленными. Билле (1931), научив испытуемого управлять восприятием такой фигуры, предложил ему сменять фазы как можно чаще и получил среднее — 72 фазы в минуту, когда испытуемый был бодр. Среднее снижалось до 60 фаз в минуту после 5 мин. постоянного напряжения.

Подобные колебания происходят и при рассматривании точеных фигур, хотя число фаз (различных группировок) не ограничивается при этом только двумя. Темп колебаний варьирует и, по некоторым подсчетам, в среднем равен 20–30 фазам в минуту.

Из всех этих разновидностей колебаний внимания лучше всего изучена борьба полей зрения. Это очень специфический род колебаний внимания, зависящий от физиологических особенностей бинокулярного аппарата.

Ни одну из этих форм изменений нельзя отождествлять с обычными смещениями внимания. Легко наблюдать следующий факт: в то время как одна из фаз держится устойчиво, внимание может совершенно отвлечься от рисунка. Такое блуждание внимания не вызывает каких-либо изменений в восприятии рисунка. Смены фаз при рассматривании двухзначных фигур или при бинокулярной борьбе полей зрения не являются поэтому простыми смещениями внимания.

Колебания внимания. Врач-ушник Урбанчич (1875), применяя часы для проверки слуха, отметил, что если они удалены на расстояние, с которого едва слышно их тиканье, то последнее не остается постоянно

слышимым, а периодически то «исчезает», то «возвращается». Подобные колебания уже наблюдались при восприятии слабых зрительных и тактильных раздражителей (рис. 2). Если представить себе внимание растущим и убывающим, поднимающимся и падающим в виде «волн внимания», то едва воспринимаемые раздражители будут ощущаться на гребнях и не ощущаться во впадинах волн.

Вместо часов может быть применен аудиометр для лучшего контроля слабых звуков. При зрении раздражитель будет едва воспринимаем в том случае, когда он очень мал по площади, как черная точка на белой поверхности, видимая на расстоянии, или когда он очень мало отличается от фона по яркости. Последнее условие может быть получено путем нанесения бледного сероватого рисунка на часть поверхности или проектирования слабого добавочного света на часть поверхности, равномерно освещенной другим источником света, или, удобнее всего, путем применения цветной вертушки. В качестве кожных раздражителей чаще всего применяются слабые электрические токи или кусочки пробки, которые кладут на кожу.

Темп колебаний широко варьирует у разных лиц. Среднее время одного испытуемого для полной «волны», включающей как положительную фазу (когда раздражитель воспринимался), так и отрицательную, было только 3 сек., тогда как некоторые испытуемые в той же самой лаборатории показали среднее около 26 сек.

Типичное время равно примерно 8-10 сек. Темп далек от постоянства даже у одного и того же лица, как можно видеть в следующей непрерывной серии длин волн, полученных Марбе от одного испытуемого, наблюдавшего маленькую черную точку на белом фоне. Время в секундах было таким:

17, 4, 14, 14, 3, 9, 8, 6, 11, 13, 9, 8, 13, 6, 7, 8, 7, 9, 19, 12, 4, 11,3, 10, 10.

Положительные и отрицательные фазы обычно нерегулярны, как можно видеть в следующей непрерывной серии Экснера:

Положительная фаза	2,4; 4,0; 4,0; 2,9; 3,7; 8,1;
Отрицательная фаза	6,8; 0,6; 4,1; 5,2; 4,3; 11,5.

Эксперимент Вирсма обнаружил один существенный фактор, определяющий относительную длительность положительных и отрицательных фаз. Он держал часы иногда так далеко от уха

испытуемого, что их тиканье едва ли могло быть когда-либо слышно, иногда так близко, что оно могло быть слышно большую часть времени. Каждое измерение продолжалось по 300 сек., и приведенная таблица 4 показывает общее время, в течение которого тиканье часов было слышно.

Таблица 4.		
Относительная интенсивность раздражителя	**Время слушания (в сек.)**	
	испытуемый А	**испытуемый Б**
1,0	102	126
1,2	164	213
1,5	190	221
1,8	226	245
2,3	257	283
3,0	284	299

Продолжительность положительных фаз возрастает с силой раздражителя. Подобные же результаты были получены для зрительных и слуховых раздражений. Эти колебания объясняются при предположении, что для восприятия очень слабых раздражителей весь рецептивный аппарат от органов чувств до мозга должен функционировать в совершенстве; любой мгновенный изъян в продуктивности прерывает ощущение. Из частей рецептивного аппарата менее всего вероятны колебания продуктивности зрительного нерва. Место колебаний может быть или в органах чувств, или в мозге, или в том и другом.

Мускульная неустойчивость. Чтобы ухо имело максимум чувствительности к тиканью часов, слуховая мембрана должна, по-видимому, поддерживаться точно в предельном натяжении при помощи мелких мускулов в среднем ухе; если эти мускулы периодически расслабляются, звуки могут становиться неслышимыми. Но значение этого фактора было отвергнуто, когда Урбанчич (1875) нашел, что лица, у которых слуховая мембрана была удалена, все еще имели типичные колебания внимания при слушании тиканья часов. Подобным же образом предположения о том, что причиной колебаний внимания при зрительном восприятии является неустойчивость

цилиарного мускула, управляющего хрусталиком глаза, было опровергнуто открытием, что колебания внимания происходят даже тогда, когда цилиарная мышца парализована атропином, и даже у пациентов с удаленным хрусталиком.

При осязании эксперименты с хорошо контролируемым воздействием раздражителей, по-видимому, не дали колебаний внимания, так что колебания внимания, отмеченные в менее точных измерениях, вызваны, вероятно, быстрой адаптацией (характерной для этого ощущения), приводящей к отрицательной фазе, а также движениями в процессе изменения раздражителей, которые у неутомленных рецепторов восстанавливают ощущение.

Адаптация сетчатки. Более вероятным фактором колебаний внимания при зрительных восприятиях является «утомление» некоторых частей сетчатки, подвергшихся непрерывному раздражению. Непрерывно фиксируемый рисунок из черного и белого цветов постепенно сходит на нет. Лучшим показателем такой адаптации сетчатки являются отрицательные последовательные образы, которые видны после замены рисунка-раздражителя равномерным серым полем. Пейс (1902) пользовался этим показателем. Испытуемый пристально смотрел на слабые полосы света, которые исчезали и снова становились видны, а экспериментатор устранял объективные полосы в различных фазах колебаний внимания. Отрицательные последовательные образы появлялись в том случае, если объективные полосы устранялись в начале отдельной фазы, но не появлялись, если они устранялись в начале положительной фазы. Адаптация сетчатки, таким образом, приходилась на начало положительной фазы. Положительная фаза является временем прогрессирующей адаптации, а отрицательная фаза — временем восстановления. Это истолкование проблемы было подкреплено разнообразными экспериментами Ферри (1906; 1913), который обнаружил далеко идущий параллелизм между условиями, благоприятствующими колебаниям внимания и адаптации.

Против принятия адаптации органов чувств в качестве полного объяснения имеется два веских довода: 1) она не может объяснить колебания внимания при слуховых ощущениях, так как периферическая адаптация или утомление почти отсутствуют у уха, и 2) если иметь в виду глаз, то адаптация объясняет только исчезновение

ощущения, но не появление его. Как может сетчатка избавиться от своей адаптации? Ответ заключается в указании на то, что для устранения адаптации должно измениться раздражение.

Движения глаз. Имеется один надежный способ для изменения раздражения сетчатки, если даже внешняя ситуация остается неизменной: просто двигать глазами. Как только они переменят точку фиксации, конфигурация раздражений попадает на другие части сетчатки и, вероятно, на части, не адаптированные к этому особенному рисунку света и тени. При помощи немногих последовательных движений глаз сетчатка обычно остается в благоприятном равномерном состоянии и, таким образом, в готовности воспринимать какую-нибудь конфигурацию раздражений.

Некоторые доказательства того, что движения глаз способствуют повторному появлению слабых зрительных раздражителей, найдены экспериментами Гуилфорда (1927), который одновременно отмечал движения глаз и колебания внимания. В то время, когда испытуемый следил за слабым квадратным пятном света на черном фоне, движения его глаз фотографировались, а движения его пальцев, сигнализировав об исчезновениях и появлениях пятен света, регистрировались на том же фильме. Анализ данных показал, что движения глаз не ограничивались какой-либо отдельной фазой колебаний, но были более часты как раз перед появлением светлого пятна и более редки как раз перед его исчезновением. Относительно постоянная фиксация во время положительной фазы благоприятствует адаптации и исчезновению ощущения, а движения глаз в течение отрицательной фазы благоприятствуют ее снятию и появлению ощущения.

Центральные факторы. Другой эксперимент того же автора показал, что адаптация может происходить в зрительных областях коры точно так же, как и в сетчатке, и что кортикальная адаптация также принимает участие в колебаниях внимания. Когда испытуемый сигнализировал об исчезновении пятна света, аппараты производили над раздражителями одну из следующих операций:

1. Раздражитель оставался неизменным. В обеих сетчатках и в зрительных областях коры продолжали раздражаться те же самые части, что и раньше (пока не происходило движения глаза). Испытуемый сигнализировал о появлении светлого пятна через 10–12 сек. — обычная продолжительность его отрицательной фазы.

2. Раздражитель немедленно сдвигался на другую часть сетчатки. Раздражались неутомленные части обеих сетчаток и зрительных областей. Испытуемый сигнализировал о появлении светлого пятна примерно через 1 сек.

3. Раздражитель немедленно предъявлялся соответственной части другой сетчатки. Таким образом, раздражались неутомленные части сетчатки, но, по предположению, подвергалась воздействию та же самая часть зрительной области коры, что и раньше, по причине проекции соответственных точек обеих сетчаток на одни и те же точки коры. Испытуемый сигнализировал о появлении светлого пятна приблизительно через 3 сек.

Сравнительно медленное появление пятна в последнем случае может, вероятно, быть приписано некоторому роду церебральной адаптации. Слуховые колебания внимания при восприятии менее всего объяснены. Их подлинность была подтверждена тщательными экспериментами с современными звукопродуцирующими аппаратами. На слуховую адаптацию, которой, по-видимому, не существует, здесь ссылаться невозможно, и мускульные движения, по-видимому, также не являются имеющим значение фактором. Наблюдения затрудняются субъективными ощущениями (звон в ушах), которые могут быть важной причиной колебаний внимания.

Факторы, зависящие от кровообращения. Кровяное давление, а с ним и кровоснабжение мозга подвержены слабым, периодическим колебаниям, которые иногда называются волнами Траубе — Геринга. Их можно видеть на плетизмограммах руки. Их период, правда лишь до некоторой степени изменчивый, согласуется в среднем с периодом еще более изменчивых «волн внимания», и это соответствие наводит на мысль, что колебания внимания могут зависеть от этих небольших изменений в кровяном давлении, которые могут влиять на деятельность мозга. Первые экспериментаторы (Боузер, 1903), регистрируя те и другие волны одновременно, нашли, что между ними наблюдалось прекрасное соответствие, фаза в фазу. Позднее критическая проверка показала так много исключений, что они скорее исключали правило. Большое количество таких одновременных записей было изучено Гриффитсом и Гордоном (1924), которые отмечали совпадения появлений и исчезновений слабых зрительных раздражителей с различными фазами волн Траубе-Геринга. Они

происходили почти независимо, хотя имелось слабое (и статистически достоверное) преобладание появлений во время подъема волн Траубе — Геринга и слабое преобладание исчезновений на гребнях волн. Во время падения и во впадинах таких преобладаний не было. Для такого распределения трудно найти какую-нибудь физиологическую причину, однако эти данные согласуются с заключением, что изменения в мозговой циркуляции имеют некоторую, хотя и небольшую, роль в рассмотренных нами колебаниях.

Колебания производительности при непрерывной работе. Подходя к вопросу о колебаниях с совершенно различных точек зрения, исследователи, изучающие работу и утомление, отметили короткие снижения продуктивности, рассеянные на всем протяжении исполнения однообразных заданий. Испытуемый время от времени делает паузу, и его деятельность в этот момент кажется задержанной или заторможенной. Эксперимент по изучению этих задержек («блоков») (Билле, 1931) требовал быстрой серии легких реакций, таких, например, как называние 6 цветов (предъявляемых в беспорядке в виде неограниченного ряда маленьких квадратов), замена определенных букв цифрами (которые были предъявлены в виде длинной серии) и попеременное прибавление и вычитание 3 из длинной серии чисел. Испытуемый отвечал устно, а экспериментатор нажимал ключ при каждом ответе испытуемого, отмечая, таким образом, время на кимографе, однако с некоторой возможностью ошибок, поскольку невозможно было соблюдать точный темп при быстрой и нерегулярной серии звуков. Блок определялся как интервал между двумя последовательными ответами, но крайней мере вдвое превосходивший средний интервал у испытуемого в ту же самую минуту работы.

В реальности таких блоков не приходится сомневаться. Работа продолжается некоторое время на высшей скорости, а затем наступает срыв. Это лучше всего можно видеть по отметкам нажатий. Срывы не происходят с ритмичной регулярностью, хотя при просмотре записей может создаться такое впечатление. Билле приводит 17 сек. в качестве среднего промежутка между блоками, однако он находит, что средние промежутки у разных лиц варьируют от 10 до 30 сек. и что упражнение уменьшает, а утомление увеличивает частоту блоков. Даже у того же самого лица в одном и том же коротком отрезке работы

как длина этих блоков, так и промежуток времени между ними могут колебаться в широких пределах.

Это явление может быть родственно тому, что мы назвали обычными сдвигами внимания. Когда выполнение задания требует точного согласования нескольких сложных мозговых механизмов, какое-нибудь отвлечение внимания или смещение интереса на что-нибудь, не относящееся к задаче, нарушает это согласование и прерывает исполнение.

В аналогичном эксперименте (Стерзингер, 1924) задачи были более сложными и допускалось много ошибок. Перед испытуемым был лист, содержащий длинные ряды и группы букв, наподобие следующих:

абв фг х лнм ноб раб едиф гло р уа ца амн о ло гм но е л бб бан
ав ха-хо у ее аб в д н ерах фгх абв пм х офм н о орр
ел и у к шп рфаб кам нобс фгх сгх б емнр фан нич вца бв
абв сал т ра о ео н у с е фгх ра бг фл абв цид ах а абв вса абв

Три задания, выученные сначала по отдельности, были затем предложены вместе:

1) вычеркнуть все буквы, которые стоят отдельно и между двумя гласными;

2) вычеркнуть все буквы, которые одинаковы со стоящими непосредственно перед ними;

3) вычеркнуть все группы из двух букв, которые следуют непосредственно за другой группой из двух букв.

В этом эксперименте испытуемый делал много ошибок и пропусков, и в этих ошибках и пропусках Стерзингеру представилась некоторая периодичность. Правильные реакции осуществлялись в периодической последовательности, причем последняя не носила характера случайной. Некоторые испытуемые имели тенденцию ошибаться в одном случае из каждых трех, другие — в одном случае из каждых четырех, как если бы они имели привычку отдыхать через определенное количество актов внимания.

Можно ли эти колебания называть колебаниями внимания? Когда перестают следить за объектом, объект обычно не исчезает совершенно из поля сознания, как слабый раздражитель в отрицательной фазе колебания или как в эксперименте на борьбу полей, где раздражитель, направленный на одну сетчатку, исчезает в тот момент, когда раздражитель, направленный на соответственную часть другой сетчатки, появляется в поле зрения. Смены в соперничестве сетчаток — это нечто большее, чем сдвиги от фокуса к периферии внимания, т. е. от ясности к неясности. Это переходы от осознания к неосознанности.

Известно также, что внимание может переходить от слабого раздражителя и обратно к нему, в то время как раздражитель остается в положительной фазе колебания. Один из испытуемых Гуилфорда сообщает после эксперимента, в котором от него требовалось наблюдение за слабым светом:

> «В первой части эксперимента я замечал, что в тот момент, когда раздражитель находился в поле зрения, я мог направлять свое внимание в сторону без того, чтобы это повлияло на восприятие раздражителя. Я направлял свое внимание на стол экспериментатора, на подставку для головы, на свет, который падал, как казалось, с левой стороны комнаты, но которого я до тех пор не

> замечал. Несмотря на то что все эти вещи захватывали мое внимание, раздражитель оставался… После того как он исчезал, я мог, наоборот, отвлечь свое внимание от всех этих вещей и направить все свои усилия целиком на ожидание раздражителя, но безуспешно».

При соперничестве сетчаток происходит конкуренция между раздражениями левого и правого глаза; при рассматривании двухзначных фигур происходит подобная же конкуренция, а именно: двухзначная фигура является адекватным раздражителем для одной из двух реакций в зависимости от восприятия фигуры одним из двух различных способов. Эти реакции взаимно исключают друг друга; они не могут быть выполнены в одно и то же время. Аналогичный тип соперничества имеет место между некоторыми рефлексами (Шеррингтон, 1906). Стоя, животное не может почесаться одновременно обеими задними ногами. Одна из задних ног должна поддерживать туловище в тот момент, когда другая чешет его. Если раздражения наносятся с обоих боков, то животное некоторое время чешется одной ногой, затем — другой, и так попеременно. Таков результат у децеребрированной собаки; нормальная собака с центральным контролем над спинным мозгом имеет в своем распоряжении большее разнообразие реакций и ведет себя менее стереотипно. Соперничество между спинно-мозговыми рефлексами более родственно соперничеству сетчаток; то, что происходит «при рассматривании многозначных фигур, несколько более сложно, потому что существует более чем два альтернативных способа видеть такую фигуру.

При обычном смещении внимания, так же как и при обычном переходе от одной двигательной реакции к другой, происходит соперничество между альтернативными реакциями, но поведение в этом случае более сложно и более подвижно, чем при соперничестве сетчаток, так как альтернативы здесь более многочисленны и не являются взаимно исключающими друг друга.

Для понимания динамики поведения большое значение имеют по крайней мере два главных факта, которые были обнаружены при изучении внимания: 1) передвижение внимания, находящее типичное проявление в его сдвигах, и 2) ширина поля одновременной

активности-ширина, которая реальна и, как обнаружено при изучении объема и отвлечении внимания, не беспредельна по своим размерам.

Отвлечение внимания

Принцип экспериментов на отвлечение внимания прост: во время выполнения назначенной задачи вводятся не относящиеся к делу раздражители, „дистракторы“, и наблюдается, не нарушается ли в каких-нибудь отношениях исполнение. Испытуемый может быть предупрежден заранее, чтобы не обращать внимания на эти отвлекающие раздражители, или же они могут быть предъявлены ему неожиданно. В обоих случаях он скоро убеждается, что ему ничего не остается делать с этими раздражителями, кроме как пренебречь ими. Экспериментатор старается отвлечь внимание испытуемого, испытуемый же старается не отвлекаться.

Отвлекающие раздражители не должны быть такими, чтобы обязательно препятствовать исполнению. Если, например, задача состоит в сравнении двух тонов, то посторонние звуки станут более чем отвлекающими раздражителями, поскольку они будут маскировать тоны. В таком случае могут быть применены зрительные раздражители.

У молодых людей результат этих экспериментов обычно таков: раздражители не отвлекают их внимания, за исключением, может быть, короткого времени, пока испытуемый не приспособился к ситуации. Убедительным экспериментом такого рода является эксперимент Гови (1928). Класс второкурсников колледжа был разбит на две одинаковые группы для выполнения определенного задания. 6 недель спустя контрольная группа выполняла это же задание в другой форме при нормальных условиях, в то время как экспериментальная группа выполняла его при условиях слухового и зрительного отвлечения. Из разных частей комнаты попеременно звонили 7 электрических звонков различных тонов; кроме того, здесь было 4 мощных гудка, 2 органные трубы и 3 свистка, циркулярная пила, включавшаяся время от времени, и фонограф, играющий веселую музыку. У задней стены зала непрерывно то здесь, то там вспыхивали прожекторы, свет которых, правда, не был направлен в глаза испытуемых, а помощники экспериментатора, непривычно и кричаще одетые, входили, неся странные части аппаратов. Условия для

экспериментальной группы были неблагоприятными и утомительными, но на выполняемое задание они подействовали мало. Они выполняли его почти так же, как и их товарищи в контрольной группе. В результате две группы, условия которых были одинаковы в первом испытании, имели во втором испытании следующие показатели:

Контрольная группа, работавшая при нормальных условиях	137,6
Экспериментальная группа, работавшая при отвлечении	133,9
Очевидная потеря вследствие отвлечения	3,7

Будет ли данному испытуемому способствовать или мешать такой, например, отвлекающий фактор, как танцевальная музыка, может зависеть от его собственной установки. Если он склонен верить, что музыка облегчит его работу, он, вероятно, обнаружит улучшение результатов и их ухудшение, если ему внушено противоположное убеждение (Беккер, 1937).

Как преодолевается отвлечение. Приемлемым было бы следующее предположение: для преодоления отвлечения в работу должно быть вложено больше энергии. Морган (1916) проверял эту гипотезу, регистрируя силу движений пальцев испытуемых при выполнении задачи, в известной мере напоминающей машинопись. Испытуемый работал на 10 нумерованных клавишах. Аппарат предъявлял отдельные буквы, которые испытуемый переводил на числа соответственно коду. Испытуемый нажимал на клавишу, помеченную этой цифрой, и аппарат немедленно экспонировал другую букву для кодирования и нажатия и т. д. Испытуемому было неизвестно, что сила, с которой он ударяет по клавише, регистрировалась. Пневмограф у его грудной клетки регистрировал дыхание. Испытуемый был один в комнате, но экспериментатор наблюдал его поведение через глазок. Некоторое время испытуемый работал в полной тишине, а затем со всех сторон начинали звучать звонки, гудки и фонограф. Действие отвлекающих факторов продолжалось в течение 10 мин. и сменялось 10 мин. тишины. Более 20 испытуемых прошли через этот эксперимент с результатами, которые различались в деталях, но согласовывались в следующих имеющих важное значение отношениях:

1. Имея первоначально лишь небольшой предварительный опыт в исполнении задания, испытуемый в течение эксперимента показывал прогрессивное совершенствование.

2. Когда начинался шум, наблюдалось некоторое замедление работы.

3. В течение очень немногих минут испытуемый восстанавливал свою прежнюю скорость и продолжал дальнейшее совершенствование.

4. Когда шум прекращался, не только не наблюдалось немедленного улучшения, но часто имел место даже внезапный срыв. Прекращение шума, к которому испытуемый уже приспособился, действовало как отвлекающий фактор.

5. Когда устанавливалась тишина, наблюдалось дальнейшее совершенствование исполнения.

6. Сила, с которой испытуемый ударял клавишу, убывала в течение первого периода тишины, резко возрастала в начале шума, оставалась во время шума постоянной и падала по прекращении шума.

7. Запись дыхания, а также наблюдения экспериментатора через глазок показали речевую активность части испытуемых, особенно во время шума. Цифры и буквы, с которыми он имел дело, часто выговаривались вслух.

Мы видим здесь настоящее преодоление отвлечения одновременно с возрастанием мускульной энергии, вкладываемой в работу. Вероятно, включение дополнительной мускульной энергии в деятельность (в этом случае — движение пальцев), совершаемое при отвлечении, происходит почти бессознательно. Выговаривание цифр и букв было менее бессознательным. Оно более похоже на средство, используемое испытуемым в целях поддержания нарушаемой деятельности. Таким же образом человек может молча складывать столбцы чисел, когда все тихо, но чувствует себя вынужденным выговаривать или шептать числа, если кругом шумно. Однако по вопросу о том, действительно ли добавочная мускульная энергия преодолевает отвлечение и если да, то каким образом, мнения расходятся. Мы считаем, что здесь имеет место конкуренция различных двигательных систем, борющихся за контроль над организмом; большая мускульная активность, по-видимому, доставляет какие-то преимущества.

В приведенной таблице 5 сообщаются данные одного испытуемого, иллюстрирующие все указанные выше пункты. Средние данные

других 20 испытуемых показывают те же самые изменения.

Дробь вдыхания — это время, требующееся на вдох, выраженное как дробь полного цикла дыхания. В тишине вдох занимает 40–45 процентов времени, как показано в таблице; до работы дробь вдыхания была 0,44. При произнесении слов вслух она спускается до 0,16, так как при произнесении звуков воздух расходуется постепенно.

Увидеть, что отвлечение преодолевается путем прибавления добавочной энергии, — это еще не все. Если работа при том же отвлечении продолжается день за днем, вступают в действие вторичные приспособления, и производительность сохраняется при отвлечении без траты лишней энергии. Гармон (1903) измерял затраченную энергию по темпу обмена веществ, определяемому при помощи респираторного аппарата. Работа заключалась в сложении, а отвлекающим фактором была фонографическая запись, сделанная в шумном учреждении. В течение первых нескольких дней темп обмена был большим во время шума, но примерно через 7 дней работы при одинаковом отвлечении по 20 мин. в день темп обмена был одинаков и во время шума, и в тишине.

Отвлечения, которые не преодолеваются. В таких экспериментах, как только что описанный, испытуемый старался не отвлекаться и готов был прилагать всю энергию, необходимую для работы. Однако в повседневной жизни направленность на работу часто бывает не так сильна. Новый раздражитель пробуждает любопытство, и некоторое время затрачивается на ориентировку, как, например, у собак акад. И. П. Павлова, отвечающих на отвлекающие раздражители „ориентировочным рефлексом“ и временно теряющих свои условные рефлексы. В эксперименте все, что делает экспериментатор, является частью „дела“, в то время как в обычной жизни подобное отвлечение могло бы рассердить, а гнев представляет собой большее отвлечение, чем шум. К тому же внутренний интерес к звонку и гудку и даже ко многим фонографическим записям очень невелик; возможно, что что-либо более интересное может действительно отвлечь.

Исходя из этого соображения, Вебер (1929) применил в качестве отвлекающих факторов хорошую музыку и забавные анекдоты; чтобы избежать адаптации, он давал задачи, требующие одной или двух минут интенсивной мыслительной деятельности: сложение, вычитание, запоминание, определение, извлечение корня. Все 16

испытуемых показали уменьшение производительности (10–50 процентов), и в отчете о своих субъективных ощущениях все они сообщили, что были в это время отвлечены. Иногда отвлекающие факторы были только более или менее мешающим фоном, но иногда они врывались в сознание и настолько завладевали им, что испытуемый забывал свою работу и отдавался музыке или рассказу. В другие моменты музыкальный фон ощущался как облегчающий работу.

Субъективное переживание преодоления отвлечений внимания состояло, как сообщали испытуемые Вебера, либо в отстранении отвлекающих факторов, либо в положительном сосредоточении на работе. Отвлечение могло быть иногда преодолено путем тренирования, как не имеющее значения и нелепое, если даже оно было привлекательно само по себе, и путем старания не замечать смысла рассказа и хода музыки. Некоторые испытуемые рассказывали об особом роде „внутреннего закрывания“ одного уха и исключении, таким образом, раздражителя. Положительное сосредоточение состояло иногда в увеличении темпа или интенсивности работы, иногда в думаний вслух. Видимое поведение испытуемого во время отвлечения, как отмечалось экспериментатором, включало:

1) общее возрастание мускульного напряжения;

2) возрастание энергии рабочих движений: громкая речь, сильные движения рук, глаза, прикованные к работе или устремленные в пространство, поза сосредоточенности (наклонение туловища вперед и сжимание головы руками);

3) оборонительные движения: встряхивание головой, закрывание глаз, прикрывание глаз руками, движения плечами, отворачивание лица в сторону.

Эти оборонительные движения были иногда очень сильны. Испытуемый расходовал свою энергию на преодоление отвлечения внимания и не бросал работы. Некоторые испытуемые впадали в состояние временного нервного беспокойства, в котором они не могли работать, или в состояние опустошения и полной заторможенности.

Острота ощущений в зависимости от внимания и отвлечения. При направлении внимания непосредственно на раздражитель можно ожидать лучшего восприятия слабых раздражителей и более низких порогов ощущения, чем в других условиях. Результаты различных

экспериментов, проводившихся по этой общей проблеме, расходились, вероятно, потому, что испытуемые иногда действительно отвлекались, а иногда сильно возбуждались отвлекающим раздражителем. Условия в эксперименте Невола (1923) свободны от этой двойственности, потому что он применял не отвлекающие раздражители, а изменял условия при помощи предупреждающих сигналов, вроде тех, которыми пользовались при измерении времени реакции, меняя, таким образом, готовность к восприятию слабых тактильных раздражений. Иногда сигнал о готовности не подавался; в этом случае испытуемый был менее всего готов к восприятию раздражения. Иногда этот сигнал на 1,7 сек. предшествовал действию раздражителя, а иногда испытуемый мог знать точно, когда будет дано слабое тактильное раздражение, наблюдая движущуюся стрелку, которая достигала определенной метки как раз в тот момент, когда предъявлялось тактильное раздражение. Этим тактильным раздражением было слабое нажатие на палец. Приблизительно в половине проб нажатий не делалось. Задачей испытуемого было отвечать, был ли дан раздражитель или нет. Скомбинировав данные от двух испытуемых, мы получили таблицу, ясно показывающую, что чем больше готовность (внимание), тем лучше ощущение. Чем ближе от сигнала готовности к моменту воздействия раздражителем, тем лучше различение между слабым раздражителем и отсутствием раздражения. Сходные результаты были получены со слабыми зрительными раздражителями.

Выполнение двух действий одновременно

Это — уклончивое заглавие для ряда исследований, которые часто идут под рубрикой распределения внимания. Имеет ли место распределение внимания при исполнении двух действий одновременно — это вопрос, на который мы вначале не будем стараться отвечать. Распределение внимания означает одновременное сосредоточение на двух различных видах деятельности. Если один из них автоматизирован и совершается без сознательного контроля, никакого распределения внимания не требуется. Если оба вида деятельности скомбинированы в одну целостную деятельность, также не требуется распределения внимания. Если два вида деятельности, проводимые одновременно в полном сознании, выполняются путем быстрого

перемещения внимания от одного к другому и обратно, здесь также нет распределения внимания в прямом смысле слова.

Вне зависимости от точного научного определения понятия внимания сам по себе факт одновременного выполнения человеком двух или более действий поставил проблему большой важности.

Мы могли бы сказать, что человек всегда выполняет больше чем одно действие одновременно. Так, независимо от внутренней деятельности желез и гладкой мускулатуры у него всегда наблюдается деятельность скелетных мышц и органов чувств. Он может ходить, держать что-нибудь левой рукой, жестикулировать правой и, кроме того, все время смотреть и слушать. Протекают ли эти одновременные потоки активности независимо друг от друга, или все они являются взаимосвязанными частями одной общей активности — это проблема, достойная внимания.

Взаимодействие между одновременными действиями. Эксперименты по этому вопросу начались еще в 1887 г., когда Польган обнаружил у себя способность, декламируя знакомые стихи, писать в то же самое время другие стихи. Иногда он писал также и произносимое им слово, однако в целом интерференция была скорее слабой. Не прерывая потока устной декламации, он мог быстро обдумать ближайшую строчку, которую должен был написать, и писал ее, не уделяя ей уже больше внимания. Он мог декламировать поэму при производстве очень простого умножения, и ни одна из операций не замедлялась при одновременном выполнении другой. Операция, которая была несколько труднее, задерживалась даже при таком автоматизированном действии, как чтение знакомой поэмы.

В эксперименте Бине (1890) одним из одновременных действий было ритмическое нажимание резиновой груши, находящейся в руке. Груша была соединена трубкой с барабанчиком, который записывал движения на закопченном барабане. Наиболее простая задача состояла в том, чтобы сделать одно нажатие за другим в такт с метрономом; другая задача заключалась в нажимании груши дважды на каждый удар метронома; третья — в ее нажимании 3 раза в ответ на каждый удар. Когда испытуемый приобретал некоторую легкость в одном из этих механических действий, его просили продолжать это во время чтения вслух или решения в уме арифметических задач. Несмотря на

то что обе задачи были очень легкими, наступала некоторая интерференция и выполнение обеих задач нарушалось.

В другом эксперименте испытуемый не читал и не решал задач, а нажимал 2 груши: ту, которая была в правой руке, — 5 раз, другую, в левой руке, — дважды на каждый удар метронома. Кроме общей трудности такой комбинации Бине отмечает как особо значительное явление то, что одна рука вовлекалась другой в свой ритм. Рука, которая должна была нажимать по разу на удар, начинала нажимать по 3 или 4 раза. В этой связи Бине упоминает некоторые упражнения, вроде поглаживания себя по животу круговым движением одной руки при одновременном похлопывании себя по темени другой рукой. Если, наоборот, обе руки делают одно и то же движение или взаимодействуют для достижения одного и того же результата, то налицо скорее взаимное облегчение, чем интерференция.

Эти результаты были подтверждены Петровым и Кернесом (1891–1892), обнаружившими, что производимое в быстром темпе постукивание действительно ускоряло производимое одновременно сложение или чтение.

Облегчает ли постоянное мускульное напряжение умственную работу? При решении трудных проблем, выполнении новых заданий или при подготовке к какому-нибудь значительному действию люди почти всегда напрягают мускулы. Имеет ли это напряжение положительное значение? Мы не можем ответить на этот вопрос, если будем приводить испытуемого в расслабленное состояние и затем задавать ему работу, ибо в этом случае он или останется в расслабленном состоянии и не будет работать, или начнет работать и выйдет из этого состояния. Мы не можем рассчитывать на получение четкого ответа от таких экспериментов, в которых нормальное состояние испытуемого сравнивается с состоянием возросшего напряжения, вызванного сжатием динамометра или нажиманием на педаль, так как вполне возможно, что испытуемый нормально прибегает к оптимальной для него степени напряжения. Однако, когда Билле (1927) экспериментировал на студентах колледжа, он получил положительные результаты. В состоянии напряжения испытуемый держал в каждой руке динамометр и умеренно сжимал их. В расслабленном состоянии его руки легко покоились на коленях. В обоих состояниях он запоминал, складывал или читал разрозненные

буквы насколько можно быстрее. Продуктивность в сложении, например, была на 10 процентов больше в состоянии напряжения, чем в состоянии расслабления. Различие было статистически достоверно для эксперимента в целом и проявлялось в большинстве индивидуальных испытаний. Другие исследователи (Цартман и Кезон, 1934; Блок, 1936) получили несколько менее однородные результаты. Блок экспериментировал с одними и теми же испытуемыми много раз и обнаружил при этом мало постоянства. Испытуемый, для которого в один день было благоприятным довольно сильное сжимание динамометра, на другой день лучше справлялся с задачами при слабом нажатии или вовсе без него. По-видимому, невозможно определить оптимальное напряжение для каждого испытуемого, и то положение, что чем больше напряжение, тем лучше умственный труд, неверно. Мы отметили, что установка испытуемого была определенным фактором при эксперименте на отвлечение; по-видимому, то же самое имеет место и здесь.

Продуктивность двойных действий. Обычно при одновременном совершении двух действий одно из них или оба несколько нарушаются. В экспериментах с тахистоскоиом объем восприятия числа точек уменьшался при помещении в экспериментальное поле других объектов наблюдения (Лоренц, 1912). Когда испытание на свободные ассоциации комбинировалось с одновременным решением арифметических задач, ассоциативные реакции обнаруживали тенденцию к относительно низкому уровню завершения слов (например, „черная — доска“); реакции на звучание слова были чаще, чем реакции на значение слов-раздражителей (Шпейх, 1927). Исключение было найдено Митчеллом (1914): одна задача заключалась в сравнении грузов, последовательно поднимаемых рукой, другая — в сосчитывании ряда из 1–6 щелчков. Когда давались щелчки, грузы оценивались даже лучше, а счет нарушался только немного. Чтобы считать щелчки, испытуемый стремился оценивать грузы очень быстро, и эта быстрота, вероятно, давала преимущество. Во всех этих случаях, хотя раздражители были одновременными, существенные (познавательные) реакции могли быть последовательными.

В некоторых профессиях, как, например, в профессии телефониста, необходимо производить одновременно две или больше операций или

быстро переключаться с выполнения одной операции на другую. Профессиональные испытания на способность производить такие действия проводились, например, Стерзингером (1928). Испытуемому читали рассказ, в то время как он складывал столбики однозначных чисел. Рассказ содержал 36 пунктов и читался 90 сек.

Затем испытуемый переставал складывать и записывал все, что он помнит из рассказа. Контрольные испытания проводились отдельно со сложением и с рассказом, так что счет в двойном и простом исполнении мог быть сравнен. Результаты одного испытуемого:

А.	Правильно сложено чисел,	простая задача	52
Б.	-//-	двойная задача	43=83 % от А
В.	Воспроизведено пунктов рассказа,	простая задача	31
Г.	-//-	двойная задача	10=32 % от В

83 и 32 процента должны были быть каким-то образом скомбинированы в простой показатель продуктивности при одновременном выполнении двух действий. Арифметическое среднее из этих двух чисел не будет надежным. Предположим, испытуемый совершенно не способен выполнять два действия одновременно. Позволим ему целиком увлечься рассказом и забыть о сложении; в таком случае он мог бы получить 100 процентов в рассказе и нуль в сложении. Арифметическое среднее могло бы дать ему 50 процентов, тогда как он должен был бы получить нуль в комбинировании двух родов деятельности, которое мы намеревались измерить. Эта трудность преодолевается путем получения геометрического среднего этих процентных показателей вместо арифметического среднего. Вычисленный таким образом индекс для испытуемого, данные которого приведены выше, равен… 0,32 = 0,52 %. Индексы 26 испытуемых Стерзингера распределялись в интервале от 0,3 до 0,9 с групповым средним около 0,6. Применяя подобное испытание для десятилетних мальчиков, Дамбах (1929) получил некоторые показатели выше 100 процентов, так как по крайней мере одна из задач выполнялась в комбинации лучше, чем отдельно.

Возможны ли два акта внимания в одно и то же мгновение? Этот вопрос не может быть прямо решен экспериментами, подобными описанным, поскольку в них не исключена возможность быстрого переключения внимания с одной задачи на другую. Даже тогда, когда

экспозиция очень коротка, последовательные образы ощущений и памяти могли сделать возможным такое переключение. Если бы раздражители были так же слабы, как и коротки, использование последовательных образов могло бы быть сведено к минимуму. В одном эксперименте применялось слабое нажатие на палец каждой руки и испытуемый должен был сказать, какое нажатие было сильнее; в то же мгновение давалась короткая зрительная экспозиция 3–6 коротких линий для сосчитывания. Каждая задача была так легка, что, будучи предъявлена отдельно, давала около 100 процентов правильных ответов; но когда две задачи предъявлялись одновременно,

обе были правильно решены	в 12 % случаев
одна была правильно решена	в 60 % -//-
ни одна не была правильно решена	в 28 % -//-

Заключение таково: одновременное осуществление двух актов внимания в познавательной деятельности если и имеет место, то не часто.

Кроме часто отмечавшегося чередования между двумя задачами, которые выполнялись одновременно, иногда возможно комбинирование их в одно координированное действие, и если подобное комбинирование может быть осуществлено, то оно становится наиболее успешным и приемлемым способом разрешения проблемы.

Проблемы психологии внимания. Теории и модели

Вильгельм Вундт

Сознание и внимание[23]

На вопрос о задаче психологии примыкающие к эмпирическому направлению психологи обыкновенно отвечают: эта наука должна изучать состояния сознания, их связь и отношения, чтобы найти в конце концов законы, управляющие этими отношениями.

Хотя это определение и кажется неопровержимым, однако оно до известной степени делает круг. Ибо если спросить вслед за тем, что же такое сознание, состояние которого должна изучать психология, то ответ будет гласить: сознание представляет собою сумму сознаваемых нами состояний. Однако это не препятствует нам считать вышеприведенное определение наиболее простым, а поэтому пока и наилучшим. Ведь всем предметам, данным нам в опыте, присуще то, что мы, в сущности, можем не определить их, а лишь указать на них; или, если они сложны по природе своей, перечислить их свойства. Такое перечисление свойств мы, как известно, называем описанием, и к вышеприведенному вопросу о сущности психологии мы всего удобнее подойдем, если попытаемся возможно более точно описать во всех его свойствах сознание, состояния которого являются предметом психологического исследования.

В этом нам должен помочь небольшой инструмент, который хорошо знаком каждому, сколько-нибудь причастному к музыке человеку, метроном. В сущности, это не что иное, как часовой механизм с вертикально поставленным маятником, по которому может передвигаться небольшой груз для того, чтобы удары чередовались друг за другом через равные интервалы с большей или меньшей скоростью. Если груз передвинуть к верхнему концу маятника, то удары следуют друг за другом с интервалом приблизительно в 2 секунды; если переместить его возможно ближе к нижнему концу, то время сокращается приблизительно до… секунды. Можно установить любую степень скорости между этими двумя пределами. Однако можно еще значительно увеличить число возможных степеней скорости ударов, если совсем снять груз с маятника, причем интервал

между двумя ударами сокращается до $^1/_1$ секунды. Точно так же можно с достаточной точностью установить и любой из медленных темпов, если имеется помощник, который, вместо того чтобы предоставить маятнику свободно качаться, раскачивает его из стороны в сторону, отсчитывая интервалы по секундным часам. Этот инструмент не только пригоден для обучения пению и музыке, но и представляет собой простейший психологический прибор, который, как мы увидим, допускает такое многостороннее применение, что с его помощью можно демонстрировать все существенное содержание психологии сознания. Но чтобы метроном был пригоден для этой цели, он должен удовлетворять одному требованию, которому отвечает не всякий применяющийся на практике инструмент: именно сила ударов маятника должна быть в достаточной мере одинаковой, чтобы, даже внимательно прислушиваясь, нельзя было заметить разницу в силе следующих друг за другом ударов. Чтобы испытать инструмент в этом отношении, самое лучшее изменять произвольно субъективное ударение отдельных ударов такта, как это показано наглядно на следующих двух рядах тактов (рис. 1).

В этой схеме отдельные удары обозначены нотами, а более сильные удары — ударениями, поставленными над нотами. Ряд А представляет поэтому так называемый восходящий, а ряд В — нисходящий такт. Если окажется, что в ударах маятника мы по произволу можем слушать то восходящий, то нисходящий такт, т. е. можем слышать один и тот же удар то подчеркнутым более сильно, то звучащим более слабо, то такой инструмент будет пригодным для всех излагающихся ниже психологических экспериментов.

Хотя только что описанный опыт должен был служить лишь для испытания метронома, однако из него можно уже сделать один заслуживающий внимания психологический вывод. Именно при этом опыте замечается, что для нас в высшей степени трудно слышать удары маятника совершенно равными по силе, иначе говоря, слышать их не ритмически. Мы постоянно впадаем вновь в восходящий или нисходящий такт. Мы можем выразить этот вывод в таком положении: наше сознание ритмично по природе своей. Едва ли это обусловливается каким-либо специфическим, лишь сознанию присущим свойством, скорее это явление находится в тесной связи со всей нашей психофизической организацией. Сознание ритмично

потому, что вообще наш организм устроен ритмично. Так, движения сердца, дыхание наше, ходьба ритмичны. Правда, в обычном состоянии мы не ощущаем биений сердца. Но уже дыхательные движения воздействуют на нас как слабые раздражения, и прежде всего движения при ходьбе образуют ясно различаемый задний фон нашего сознания. Ноги при ходьбе представляют собой как бы естественные маятники, движения которых, подобно движениям маятника метронома, обыкновенно следуют друг за другом ритмически, через равные интервалы времени. Когда мы воспринимаем в наше сознание впечатления через одинаковые интервалы, мы располагаем их в аналогичной этим нашим собственным внешним движениям ритмической форме, причем особый вид этой ритмической формы в каждом данном случае (хотим ли мы, например, составить ряд из нисходящих или из восходящих тактов) в известных границах остается предоставленным нашему свободному выбору, как это бывает, например, при движениях ходьбы и их видоизменениях — в обычной ходьбе, в беге, в прыганье и, наконец, в различных формах танцев. Наше сознание представляет собою не какое-нибудь отдельное от нашего физического и духовного бытия существо, но совокупность наиболее существенных для духовной стороны этого бытия содержаний.

Из вышеописанных опытов с метрономом можно получить и еще один результат, если мы будем изменять длину восходящих или нисходящих рядов тактов. В приведенной выше схеме каждый из рядов A и B состоит из 16 отдельных ударов или, если считать повышение и понижение за один удар, 8 двойных ударов. Если мы внимательно прослушаем ряд такой длины при средней скорости ударов метронома в 1–1½ секунды и после короткой паузы повторим ряд точно такой же длины, то мы непосредственно заметим их равенство. Равным образом тотчас же замечается и различие, если второй ряд будет хотя бы на один удар длиннее или короче. При этом безразлично, будет ли этот ряд состоять из восходящих или нисходящих тактов (по схеме A или B). Ясно, что такое непосредственное воспризнание равенства последующего ряда с предшествующим возможно лишь в том случае, если каждый из них был дан в сознании целиком, причем, однако, отнюдь не требуется, чтобы оба они сознавались вместе. Это станет ясным без дальнейших

объяснений, если мы представим себе условия аналогичного воспризнания при сложном зрительном впечатлении. Если посмотреть, например, на правильный шестиугольник и затем во второе мгновение вновь на ту же фигуру, то мы непосредственно познаем оба впечатления как тождественные. Но такое воспризнание становится невозможным, если разделить фигуру на многие части и рассматривать их в отдельности. Совершенно так же и ряды тактов должны восприниматься в сознании целиком, если второй из них должен производить то же впечатление, что и первый. Разница лишь в том, что шестиугольник, кроме того, воспринимается во всех своих частях разом, тогда как ряд тактов возникает последовательно. Но именно в силу этого такой ряд тактов как целое имеет ту выгоду, что дает возможность точно определить границу, до которой можно идти в прибавлении отдельных звеньев этого ряда, если желательно воспринять его еще как и целое. При этом из такого рода опытов с метрономом выясняется, что объем в 16 следующих друг за другом в смене повышений и понижений (так называемый $^2/_8$ такт) ударов представляет собою тот… которого может достигать ряд, если он должен еще сознаваться нами во всех своих частях. Поэтому мы можем смотреть на такой ряд как на меру объема сознания при данных условиях. Вместе с тем выясняется, что эта мера в известных пределах независима от скорости, с которой следуют друг за другом удары маятника, так как связь их нарушается лишь в том случае, если или вообще ритм становится невозможным вследствие слишком медленного следования ударов друг за другом, или же в силу слишком большой скорости нельзя удержать более простой ритм $^2/_8$ такта, и стремление к связному восприятию порождает более сложные сочетания. Первая граница лежит приблизительно около 2½, последняя — около 1 секунды.

Само собою разумеется, что, называя наибольший, еще целиком удерживаемый при данных условиях в сознании ряд тактов «объемом сознания», мы разумеем под этим названием не совокупность всех состояний сознания в данный момент, но лишь составное целое, воспринимаемое в сознании как единое. Образно выражаясь, мы измеряем при этом, если сравнить сознание с плоскостью ограниченного объема, не саму плоскость во всем ее протяжении, но

лишь ее поперечник. Этим, конечно, не исключается возможность многих других разбросанных содержаний, кроме измеряемого. Но, в общем, их тем более можно оставить без внимания, что в этом случае благодаря сосредоточению сознания на измеряемом содержании все лежащие вне его части образуют неопределенные, изменчивые и по большей части легко изолируемые содержания.

Если объем сознания в указанном смысле и представляет собою при соблюдении определенного такта, например $^{2}/_{8}$, относительно определенную величину, которая в указанных границах остается неизменной при различной скорости ударов маятника, зато изменение самого такта оказывает тем большее влияние на объем сознания. Такое изменение отчасти зависит от нашего произвола. В равномерно протекающем ряде тактов мы можем с одинаковым успехом слышать как $^{2}/_{8}$ такта, так и более сложный, например $^{4}/_{4}$ такта.

Такой ритм получается, когда мы вводим различные степени повышения, например ставим самое сильное из них в начале ряда, среднее по силе — в середине и каждое из слабых — посредине обеих половин всего такта, как это показано на только что приведенной схеме (рис. 2), в которой самое сильное повышение обозначено тремя ударениями, среднее — двумя и самое слабое — одним. Помимо произвольного удара, однако, и этот переход к более сложным тактам в высокой степени зависит от скорости в последовательности ударов. Тогда как именно при больших интервалах лишь с трудом возможно выйти за пределы простого $^{2}/$… такта, при коротких интервалах, наоборот, необходимо известное напряжение для того, чтобы противостоять стремлению к переходу к более сложным ритмам. Когда мы слушаем непосредственно, то при интервале в ½ секунды и менее очень легко возникает такт вроде вышеприведенного $^{4}/_{4}$ такта, который объединяет восемь ударов в один такт, тогда как простой $^{2}/$ в такт содержит в себе лишь два удара. Если теперь измерить по вышеуказанному способу объем сознания для такого, более богато расчлененного ряда тактов, то окажется, что еще пять $^{4}/_{4}$ такта, построенных по приведенной выше схеме, схватываются как одно целое, и если их повторить — после известной паузы, они восприняются как тождественные. Таким образом, объем сознания при этом более сложном ритмическом делении составляет не менее 40

ударов такта вместо 16 при наиболее простой группировке. Можно, правда, произвольно составить еще более сложные расчленения такта, например $^{6}/_{4}$ такта. Но так как это усложнение ритма со своей стороны требует известного напряжения, длина ряда, воспринимаемого еще как отдельное целое, не увеличивается, но скорее уменьшается.

При этих опытах обнаруживается еще дальнейшее замечательное свойство сознания, тесно связанное с его ритмической природой. Три степени повышения, которые мы видели в вышеприведенной схеме ¼ такта, образуют именно… различия, который нельзя перейти. Если мы причтем сюда еще понижения такта, то четыре степени интенсивности исчерпают все возможные градации в силе впечатлений. Очевидно, что это количество степеней определяет также и ритмическое расчленение целого ряда, а вместе с тем и его объединение в сознании, и, наоборот, ритм движений такта обусловливает то число градаций интенсивности, которое в расчленении рядов необходимо в качестве опорных пунктов для объединения в сознании. Таким образом, оба момента находятся в тесной связи друг с другом: ритмическая природа нашего сознания требует определенных границ для количества градаций в ударении, а это количество, в свою очередь, обусловливает специфическую ритмическую природу человеческого сознания.

Чем обширнее ряды тактов, объединяемых в целое при описанных опытах, тем яснее обнаруживается еще другое весьма важное для сущности сознания явление. Если обратить внимание на отношение воспринятого в данный момент удара такта к непосредственно предшествовавшим и, далее, сравнить эти непосредственно предшествовавшие удары с ударами объединенного в целое ряда, воспринятыми еще раньше, то между всеми этими впечатлениями обнаружатся различия особого рода, существенно отличные от различий в интенсивности и равнозначных с ними различий в ударении. Для обозначения их всего целесообразнее воспользоваться выражениями, сложившимися в языке для обозначения зрительных впечатлений, в которых эти различия равным образом относительно независимы от интенсивности света. Эти обозначения — ясность и отчетливость, значения которых почти совпадают друг с другом, но все-таки указывают различные стороны процесса, поскольку ясность более относится к собственному свойству впечатления, а отчетливость — к его ограничению от других впечатлений. Если мы перенесем

теперь эти понятия в обобщенном смысле на содержания сознания, то заметим, что ряд тактов дает нам самые различные степени ясности и отчетливости, в которых мы ориентируемся по их отношению к удару такта, воспринимаемому в данный момент. Этот удар воспринимается всего яснее и отчетливее; ближе всего стоят к нему только что минувшие удары, а затем чем далее отстоят от него удары, тем более они теряют в ясности. Если удар минул уже настолько давно, что впечатление от него вообще исчезает, то, выражаясь образно, говорят, что оно погрузилось под порог сознания. При обратном процессе образно говорят, что впечатление поднимается над порогом. В подобном же смысле для обозначения постепенного приближения к порогу сознания, как это мы наблюдаем в отношении давно минувших ударов в опытах с маятником метронома, пользуются образным выражением потемнения, а для противоположного изменения — прояснения содержаний сознания. Пользуясь такого рода выражениями, можно поэтому следующим образом формулировать условия объединения состоящего из разнообразных частей целого, например ряда тактов: объединение возможно до тех пор, пока ни одна составная часть не погрузилась под порог сознания. Для обозначения наиболее бросающихся в глаза различий ясности и отчетливости содержаний сознания обыкновенно пользуются в соответствии с образами потемнения и прояснения еще двумя наглядными выражениями: о наиболее отчетливо воспринимаемом содержании говорят, что оно находится в фиксационной точке (…) сознания, о всех же остальных — что они лежат в зрительном поле (…) сознания. В опытах с метрономом, таким образом, воздействующий на нас в данный момент удар маятника каждый раз находится в этой внутренней точке фиксации, тогда как предшествующие удары тем более переходят во внутреннее зрительное поле, чем далее они отстоят от данного удара. Поэтому зрительное поле можно наглядно представить себе как окружающую фиксационную точку область, которая непрерывно тускнеет по направлению к периферии, пока, наконец, не соприкоснется с порогом сознания.

Из последнего образного выражения уже ясно, что так называемая точка фиксации сознания, в общем, обозначает лишь идеальное сосредоточие центральной области, внутри которой могут ясно и отчетливо восприниматься многие впечатления. Так, например,

воздействующий на нас в данный момент удар при опытах с метрономом, конечно, находится в фиксационной точке сознания, но только что перед ним воспринятые удары сохраняют еще достаточную степень ясности и отчетливости, чтобы объединяться с ним в более ограниченной, отличающейся от остального зрительного поля своею большею ясностью области. И в этом отношении психические процессы соответствуют заимствованному из сферы зрительных восприятий образу, где также один из пунктов так называемого зрительного поля является точкой фиксации, кругом которой может быть ясно воспринято еще значительное количество впечатлений. Именно этому обстоятельству обязаны мы тем, что вообще можем в одно мгновение схватить какой-либо цельный образ, например прочесть слово. Для центральной части зрительного поля нашего сознания, непосредственно прилегающей к внутренней фиксационной точке, давно уже создано под давлением практических потребностей слово, которое принято и в психологии. Именно мы называем психический процесс, происходящий при более ясном восприятии ограниченной сравнительно со всем полем сознания области содержаний, вниманием. Поэтому о тех впечатлениях или иных содержаниях, которые в данное мгновение отличаются от остальных содержаний сознания особенной ясностью, мы говорим, что они находятся в фокусе внимания. Сохраняя прежний образ, мы можем поэтому мыслить их как центральную, расположенную вокруг внутренней фиксационной точки область, которая отделена от остального, все более тускнеющего по направлению к периферии зрительного поля более или менее резкой пограничной линией. Отсюда сейчас же возникает новая экспериментальная задача, дающая важное добавление к вышеизложенному измерению всего объема сознания. Она заключается в ответе на возникающий теперь вопрос: как велик этот более тесный объем внимания?

Насколько удобны ритмические ряды, в силу присущего им расчленения, для определения всего объема сознания, настолько же малопригодны они, в силу того же самого свойства, для разрешения второй задачи. Ибо ясно, что как раз вследствие той связи, которую ритм известного ряда тактов устанавливает между фокусом внимания и остальным полем сознания, точное разграничение между обеими областями становится невозможным. Правда, мы замечаем с

достаточной ясностью, что вместе с непосредственно воздействующим ударом такта в фокус внимания попадают также и некоторые предшествующие ему удары, но сколько именно-это остается неизвестным. В этом отношении чувство зрения находится, конечно, в более благоприятных условиях. В чувстве зрения именно можно наблюдать, что физиологические условия зрения, взятые сами по себе, независимо от психологического ограничения нашего ясного восприятия ограничивают восприятие протяженных предметов, так как более ясное отличие впечатления ограничено так называемой областью «ясного видения», окружающей фиксационную точку. В этом легко убедиться, если твердо фиксировать одним глазом на расстоянии 20–25 см центральную букву О на прилагаемой таблице (рис. 3), а другой глаз закрыть. Тогда можно, направляя внимание на расположенные по краям точки зрительного поля, воспринимать еще буквы, лежащие на периферии этого круга из букв, например верхнее Ь или находящееся справа 1. Этот опыт требует известного навыка в фиксации, так как при естественном, непринужденном зрении мы всегда бываем склонны направлять на тот пункт, на который обращено наше внимание, также и нашу оптическую линию. Если же приучиться направлять свое внимание на различные области зрительного поля, в то время как фиксационная точка остается неизменной, то такие опыты покажут, что фиксационная точка внимания и фиксационная точка поля зрения отнюдь не тождественны и при надлежащем управлении вполне могут отделяться друг от друга, ибо внимание может быть обращено и на так называемую непрямо видимую, т. е. находящуюся где-либо в стороне, точку. Отсюда становится в то же время ясным, что отчетливое восприятие в психологическом и отчетливое видение в физиологическом смысле далеко не необходимо совпадают друг с другом. Если, например, фиксировать среднюю букву О в вышеприведенной фигуре, в то время как внимание обращено на лежащую в стороне букву П, то расположенные вокруг П буквы воспринимаются отчетливо, тогда как находящиеся вокруг О буквы Ь, I, Г, П отступают в более темное зрительное поле сознания. Нужно только сделать эту таблицу из букв такой величины, чтобы при рассматривании ее с расстояния в 20–25 см она приблизительно равнялась объему области ясного видения, причем за критерий последнего принимается возможность отчетливо различать буквы

такой величины, как шрифт этой книги. Поэтому только что упомянутые наблюдения сейчас же показывают нам, что объем фокуса внимания и области отчетливого видения в физиологическом смысле также настолько далеко расходятся друг с другом, насколько отчетливое видение в физиологическом смысле при вышеуказанных условиях, очевидно, охватывает гораздо большую область, чем объем фокуса внимания. Помещенная выше фигура содержит 95 букв. Если бы мы должны были все физиологически отчетливо видимые предметы отчетливо воспринимать также и в психологическом смысле, то, фиксируя букву О, мы схватили бы все буквы таблицы. Но это отнюдь не бывает, и в каждый данный момент мы всегда различаем лишь немногие буквы, окружающие внутреннюю фиксационную точку внимания, будет ли она совпадать с внешней фиксационной точкой зрительного поля, как при обычном зрении, или же при нарушении этой связи лежать где-либо эксцентрически.

Хотя уже и эти наблюдения над одновременным восприятием произвольно сгруппированных простых объектов, например букв, с достаточной определенностью указывают на довольно тесные границы объема внимания, однако с помощью только их нельзя решить вопрос о величине этого объема вполне точно, т. е. выразить его в числах, подобно тому как это оказалось возможным при определении объема сознания посредством опытов с метрономом. Однако эти опыты над зрением можно без сложных приборов видоизменить таким образом, что они будут пригодны для разрешения этой задачи, если только не упускать из виду, что непосредственные результаты естественным образом и здесь имеют значение лишь при допущении особых условий. Для этой цели скомбинируем несколько таких таблиц букв, как вышеприведенная, каждый раз с новым расположением элементов. Кроме того, нужно изготовить несколько большую по размерам ширму из белого картона с маленьким черным кружком посредине. Этой ширмой 5 закрывают выбранную для отдельного опыта фигуру А и просят экспериментируемое лицо, которому фигура неизвестна, фиксировать находящийся в центре маленький черный кружочек, причем другой глаз остается закрытым. Затем с большой скоростью сдвигают ширму на мгновение в сторону и вновь возможно быстрее закрывают ею фигуру. Скорость при этом должна быть достаточно большой для того, чтобы в то время, как фигура остается открытой, не

произошло ни движения глаза, ни отклонения внимания за поле зрения. При повторении опыта необходимо точно так же каждый раз выбирать таблицы букв, так как в противном случае отдельное моментальное впечатление будет дополняться предшествовавшими восприятиями. Чтобы получить однозначные результаты, нужно найти такие условия опыта.

Для более точного и равномерного выполнения этого опыта целесообразно воспользоваться одним простым прибором, так называемым тахистоскопом (от греч…, - как можно скорее и… — смотрю), у которого падающая ширма на очень короткое и точно измеримое время позволяет видеть открывающуюся фигуру. Но если нет этого аппарата под руками, то достаточно и вышеописанного опыта, для которого требуется только большая быстрота рук, при которых влияние прежних впечатлений отпадало бы и задача, следовательно, сводилась бы к вопросу: как велико число простых, вновь вступающих в сознание содержаний, которые могут попасть в данный момент в фокус внимания? Относительно постановки вопроса можно было бы, конечно, возразить против нашего метода проведения опытов, что буква является не простым содержанием сознания и что можно было бы выбрать еще более простые объекты, например точки. Но так как точки ничем не отличаются друг от друга, то это вновь в высшей степени затруднило бы опыт или даже сделало бы его невозможным. С другой стороны, в пользу буквенных обозначений говорит их привычность, благодаря которой буквы обычного шрифта схватываются так же быстро, как и отдельная точка, — факт, в котором легко убедиться через наблюдение. Вместе с тем буквенные обозначения благодаря своим характерным отличиям имеют ту выгоду, что они легко удерживаются в сознании даже после мгновенного воздействия, почему после опыта возможно бывает дать отчет о ясно воспринятых буквах. Если мы будем производить опыты указанным образом, то заметим, что неопытный еще наблюдатель по большей части может непосредственно схватить не более 3–4 букв. Но уже после немногих, конечно, как было сказано, каждый раз с новыми объектами произведенных опытов число удерживаемых в сознании букв повышается до 6. Но уже выше этого числа количество удержанных букв не поднимается, несмотря на дальнейшее упражнение, и остается неизменным у всех наблюдателей. Поэтому его

можно считать постоянной величиной внимания для человеческого сознания.

Впрочем, нужно заметить, что это определение объема внимания связано с одним условием, как раз противоположным приведенному нами при объяснении измерения объема сознания. Последнее было возможно лишь благодаря воздействию рядов впечатлений, связанных в объединенное целое. При измерении объема внимания мы, наоборот, должны были изолировать друг от друга отдельные впечатления так, чтобы они образовывали любые необъединенные и неупорядоченные группы элементов. Эта разница условий зависит не исключительно от того, что один раз, при опытах с метрономом участвует чувство слуха, другой раз, при опытах со зрением — зрительное чувство. Скорее наоборот, мы уже сразу можем высказать предположение, что в первом случае главную роль играют психологические условия соединения элементов в единое Целое, в другом, наоборот, изоляция их. Поэтому сам собою возникает вопрос: какое изменение произойдет, если мы заставим до известной степени обменяться своими ролями зрение и слух, т. е. если на зрение будут воздействовать связные, объединенные в целое впечатления, а на слух, напротив, изолированные? Простейший же способ связать отдельные буквы в упорядоченное целое — это образовать из них слова и предложения. Ведь сами буквы — не что иное, как искусственно выделенные из такого естественного образования элементы. Если произвести описанные выше опыты (с тахистоскопом) над этими действительными составными частями речи, то результаты в самом деле получатся совершенно иные. Положим, что экспериментируемому лицу предлагается слово вроде следующего:… тогда даже малоопытный наблюдатель может сразу прочесть его без предварительной подготовки. В то время, следовательно, как изолированных элементов он с трудом мог воспринять 6, теперь он без малейшего затруднения воспринимает 20 элементов и более. Очевидно, что по существу это тот же случай, который самим нам встречался и при опытах с ритмическими слуховыми восприятиями. Лишь условия связи здесь иные, поскольку то, что в зрительном образе дается нам как единовременное впечатление, при слухе слагается из последовательности простых впечатлений. С этим стоит в связи еще другое различие. Слово только тогда может быть схвачено в одно мгновение, если оно уже раньше

было известно нам как целое или по крайней мере при сложных словах, в своих составных частях. Слово совершенно неизвестного нам языка удерживается поэтому не иначе, как лишь в комплексе не объединенных в целое букв, и мы видим, что тогда воспринимается не более 6 изолированных элементов. Напротив, при ритмическом ряде ударов маятника дело совсем не в форме такта, связывающего отдельные удары, так как мы можем мысленно представить себе любое ритмическое расчленение, лишь бы оно не противоречило общей природе сознания, например не превышало вышеупомянутое условие… в 3 повышения. При всем том, как вытекает из этого требования, указанная разница в восприятии последовательного и одновременного целого, как это бывает при опытах над слухом и зрением, в сущности говоря, лишь кажущаяся. Адекватный нашему ритмическому чувству размер, в общем, относится к нему не иначе, как соответствующее нашему чувству речи целое слово или целое предложение. Поэтому и в опытах с чтением, совершенно так же как и в опытах с метрономом, мы должны будем предположить, что вниманием схватывается не целое, состоящее из многих элементов слов как целое, но что в объем его в каждый данный момент попадает лишь ограниченная часть этого целого, от которой психическое сцепление элементов переходит к тем частям, которые находятся в более отдаленных зрительных полях сознания. В самом деле, существует общеизвестный факт, который дает поразительное доказательство этому сцеплению воспринятой вниманием части целого слова или предложения со смутно сознаваемыми содержаниями. Это прежде всего тот факт, что при беглом чтении мы очень легко можем просмотреть опечатки или описки. Это было бы невозможно, если бы для того, чтобы читать, мы должны были бы одинаково отчетливо воспринять в нашем сознании все элементы сравнительно длинного слова или даже целого предложения. В действительности же в фокус внимания в каждый данный момент попадают лишь немногие элементы, от которых затем тянутся нити психических связей к лишь неотчетливо воспринятым, даже отчасти лишь физиологически в области непрямого видения падающим впечатлениям; совершенно так же и в слуховом восприятии ритма моментально воздействующие слуховые впечатления соединяются с предшествовавшими, отошедшими в область более смутного сознания,

и подготовляют наступление будущих, еще ожидающихся. Главная разница обоих случаев лежит не столько в формальных условиях объема внимания и сознания, сколько в свойстве элементов и их сочетаний.

Если мы обратимся теперь, получив такие результаты от опытов над зрением, вновь к нашим наблюдениям над метрономом, то очевидно, что через эту аналогию тотчас же возникает вопрос, нельзя ли и при опытах с маятником найти такие условия, которые делали бы возможной такую же изоляцию простых элементов, какая была нужна для измерения объема внимания в области чувства зрения. Действительно, и в опытах с метрономом такая изоляция ударов такта произойдет тотчас же, как только мы не будем делать мысленно никаких ударений, слушая удары маятника, так что не будет даже простейшего размера в $^{2}/_{8}$ такта. Ввиду ритмической природы нашего сознания и всей нашей психофизической организации это, конечно, не так легко, как может показаться с первого взгляда. Все-таки мы всегда будем склонны воспринимать эти удары маятника как ряд, протекающий по крайней мере в $^{2}/_{8}$ размера с равными интервалами не менее, если только в ударах маятника нет заметной объективной разницы, удается достигнуть этого условия без особого труда. Только при этом промежуток между ударами такта должен быть достаточно большой, чтобы мешать нашей склонности к ритмическому расчленению и в то же время допускать еще объединение ударов в целое. Этому требованию, в общем, отвечает интервал в 1½~2½ секунды. В Этих пределах можно после некоторого упражнения довольно свободно схватывать удары маятника то ритмически, то неритмически. Если мы добьемся этого и так же, как и при ритмических опытах, будем… небольшую паузу после восприятия известного числа ударов метронома слышать одинаковое или чуть большее или меньшее число, то и в этом случае можно еще отчетливо различать равенство первого и второго рядов. Если, например, при первом опыте мы выберем ряд A в 6 ударов, при другом же ряд B в 9 ударов (рис. 4), то при повторении обоих рядов тотчас же обнаружится, что при ряде A еще возможно вполне отчетливо различить равенство, а при ряде B это невозможно, и уже на 7-м или 8-м ударе сличение рядов становится в высшей степени ненадежным.

Поэтому мы приходим к тому же выводу, что и в опытах со зрением: шесть простых впечатлений представляют собой границу объема внимания.

Так как эта величина одинакова и для слуховых, и для зрительных впечатлений, данных как последовательно, так и одновременно, то нужно заключить, что она означает независимую от специальной области чувств психическую постоянную. Действительно, при впечатлениях других органов чувств получается тот же результат, и если исключить ничтожные колебания, число 6 остается… еще схватываемых вниманием простых содержаний. Например, если взять для опыта любые слоги, только не соединенные в слова, и сказать ряд их другому лицу с просьбой повторить, то при таком ряде, как:

…

повторение еще удается. Напротив, оно уже невозможно при ряде:

…

Уже при 7 или 8 бессмысленных слогах заметно, что повторение большею частью не удается; с помощью упражнения можно добиться повторения разве лишь 7 слогов. Итак, мы приходим к тому же результату, который получился и при тактах A и B.

Но есть еще одно согласующееся с этим результатом наблюдение. Оно тем более замечательно, что принадлежит третьей области чувств — осязанию и, кроме того, сделано независимо от психологических интересов, по чисто практическим побуждениям. После долгих тщетных попыток изобрести наиболее целесообразный шрифт для слепых в половине прошлого столетия французский учитель слепых Брайль разрешил эту практически столь важную проблему. Сам слепой, он более чем кто-либо другой был в состоянии на собственном опыте убедиться, насколько его система удовлетворяет поставленным требованиям. Таким образом, он пришел к выводу, что, во-первых, известное расположение отдельных точек является единственно пригодным средством для изобретения легко различаемых знаков для букв и что, во-вторых, нельзя при конструкции этих знаков брать более 6 известным образом расположенных точек, если мы хотим, чтобы слепой все еще легко и верно различал эти символы с помощью осязания. Таким образом, из шести точек (рис. 5, I), комбинируя их

различным образом, он изобрел различные символы для алфавита слепых (рис. 5, II). Это ограничение числа точек шестью, очевидно, было не случайным. Это ясно уже из того, что большее число, например 9 (рис. 5, III), дало бы большие затруднения на практике. Тогда можно было бы, например, обозначить известными символами важнейшие из знаков препинания и числа, которые отсутствуют в системе Брайля. Но достичь этого невозможно, так как при большем чем 6 числе точек вообще нельзя отчетливо воспринимать разницу между символами. В этом легко убедиться с помощью непосредственного наблюдения, если скомбинировать более чем 6 выпуклых точек и осязать их. Таким образом, мы вновь приходим к той границе, которая получилась и при опытах над чувствами зрения и слуха.

Однако значение этих выводов относительно объема сознания и внимания отнюдь не исчерпывается количественным определением этого объема. Значение их прежде всего в том, что они проливают свет на отношения содержаний сознания, находящихся в фокусе внимания, с теми содержаниями, которые принадлежат более отдаленному зрительному полю сознания. Для того чтобы установить те отношения, которые прежде всего выясняются при этих опытах, мы воспользуемся для обозначения обоих процессов (вхождения в сознание и в фокус внимания) двумя краткими терминами, примененными в подобном смысле уже Лейбницем. Если восприятие входит в более обширный объем сознания, то мы называем этот процесс перцепцией, если же оно попадает в фокус внимания, то мы называем его апперцепцией. При этом мы, конечно, совершенно отвлекаемся от тех метафизических предположений, с которыми связал Лейбниц эти понятия в своей монадологии, и употребляем их скорее в чисто эмпирическопсихологическом смысле. Под перцепцией мы будем понимать просто фактическое вхождение какого-либо содержания в сознание, под апперцепцией — сосредоточение на нем внимания. Перципируемые содержания, следовательно, сознаются всегда более или менее смутно, хотя всегда поднимаются над порогом сознания; апперципируемые содержания, напротив, сознаются ясно, они, выражаясь образно, поднимаются над более узким порогом внимания. Отношение же между обеими этими областями сознания заключается в том, что каждый раз, когда апперципируется известное

изолированное содержание сознания, остальные, только перципируемые психические содержания исчезают, как если бы их совсем не было; напротив, когда апперципируемое содержание связано с определенными перципируемыми содержаниями сознания, оно сливается с ними в одно цельное восприятие, границею которого будет лишь порог сознания (а не внимания). С этим, очевидно, стоит в тесной связи то обстоятельство, что объем апперцепции относительно уже и постояннее, объем же перцепции не только шире, но и изменчивее. Меняется же он, как это ясно показывает сравнение простых и сложных ритмов, непременно вместе с объемом психических образований, объединенных в некоторое целое. При этом различие между просто перципируемыми и апперципируемыми частями такого целого отнюдь не исчезает. В фокус внимания скорее же попадает всегда лишь ограниченная часть этого целого, как это в особенности убедительно доказывает тот наблюдающийся при экспериментах с чтением факт, что мы можем варьировать отдельные просто перципируемые составные части, причем общее восприятие от этого не нарушается. Более широкая область смутно перципируемых содержаний относится к фокусу внимания — если воспользоваться образом, который сам представляет собою пример этого явления, — как фортепьянное сопровождение к голосу. Незначительные неточности в аккордах сопровождения мы легко прослушиваем, если только сам голос не фальшивит ни в тональности, ни в ритме. Тем не менее впечатление от целого значительно ослабло бы, если бы не было этого сопровождения.

В этом отношении между перципируемыми и апперципируемыми содержаниями сознания имеет значение еще другой момент, который проливает свет на выдающуюся важность апперцептивных процессов. Мы исходили из того, что для нас необычайно трудно воспринять ряд ударов маятника как совершенно равных, так как мы всегда склонны придать им известный ритм. Это явление, очевидно, находится в связи с основным свойством апперцепции, проявляющимся во всех процессах сознания. Именно мы не в состоянии, как это хорошо известно и из повседневной жизни, постоянно и равномерно направлять наше внимание на один и тот же предмет.

Если же захотим достигнуть этого, то скоро заметим, что в апперцепции данного предмета наблюдается постоянная смена,

причем она то становится интенсивнее, то ослабевает. Если воспринимаемые впечатления однообразны, то эта смена легко может стать периодической. В особенности легко возникает такая периодичность в том случае, когда самые внешние процессы, на которые обращено наше внимание, протекают периодически. Как раз это и наблюдается при ряде тактов. Поэтому колебания внимания непосредственно связываются в этом случае с периодами впечатлений. Вследствие этого мы ставим ударение на том впечатлении, которое совпадает с повышением волны апперцепции, так что равные сами по себе удары такта становятся ритмическими. Каков именно будет ритм, это отчасти зависит от нашего произвола, а также от того, в каком объеме стремимся мы связать впечатление в одно целое. Если, например, удары такта следуют друг за другом слишком быстро, то это стремление к объединению легко ведет к сложным ритмическим расчленениям, как это мы действительно видели выше. Подобные же отношения между апперципируемыми и просто перципируемыми состояниями сознания получаются также и при других, и в особенности при одновременных впечатлениях, однако в иной форме, смотря по области чувств. Если, например, мы покажем в опытах с тахистоскопом короткое слово, то оно схватывается как целое одним актом. Если же дать длинное слово, например:… то мы легко замечаем уже при непосредственном наблюдении, что время восприятия становится длиннее и процесс восприятия состоит тогда из двух, иногда даже из трех очень быстро следующих друг за другом актов апперцепции, которые могут протекать некоторое время и после момента впечатления. Еще яснее будет это следование актов апперцепции друг за другом, если вместо слова выбрать предложение, приблизительно равное по длине, например следующее:

…

В этой фразе разложение восприятия на несколько актов существенно облегчается разделением фразы на слова. Поэтому при восприятии подобной фразы замечаются обыкновенно три следующих друг за другом акта апперцепции, и лишь при последнем из них мы схватываем в мысли целое. Но и здесь это возможно лишь в том случае, если предшествовавшие последней апперцепции части предложения еще находятся в зрительном поле сознания. Если же

взять настолько длинное предложение, что части эти будут уже исчезать из поля зрения сознания, то наблюдается то же явление, что и при ритмических рядах тактов, выходящих за границы возможных ритмических расчленений: мы можем связать в заключительном акте апперцепции лишь одну часть такого последовательного данного целого.

Таким образом, восприятие сложных тактов и восприятие сложных слов или предложений по существу протекают сходно. Различие заключается лишь в том, что в первом случае апперципируемое впечатление соединяется с предшествовавшим, оставшимся в поле перцепции впечатлением с помощью ритмического деления, во втором же случае — с помощью смысла, объединяющего части слова или слова. Поэтому весь процесс отнюдь не сводится только к последовательной апперцепции частей. Ведь предшествовавшие части уже исчезли из апперцепции и стали просто перципируемыми, и лишь после того они связываются с последним апперципируемым впечатлением в одно целое. Сам же процесс связывания совершается в едином и мгновенном акте апперцепции. Отсюда вытекает, что во всех этих случаях объединения более или менее значительного комплекса элементов связующей эти элементы функцией является апперцепция, причем она, в общем, всегда связывает непосредственно апперципируемые части целого с примыкающими к ним только перципируемыми частями. Поэтому большое значение отношений между обеими функциями, перцепцией и апперцепцией, заключается в высшей степени богатом разнообразии этих отношений и в том приспособлении к потребностям нашей духовной жизни, которое находит себе выражение в этом разнообразии. Апперцепция то сосредоточивается на одной узкой области, причем бесконечное разнообразие других воздействующих впечатлений совершенно исчезает из сознания, то с помощью расчленения последовательных содержаний, обусловленного ритмической (…) природой ее функции, переплетает своими нитями обширную, занимающую все поле сознания ткань психических содержаний. Но во всех этих случаях апперцепция остается функцией единства, связующей все эти разнообразные содержания в упорядоченное целое, процессы же перцепции противостоят ей до известной степени как центробежные и

подчиненные ей. Процессы апперцепции и перцепции, взятые вместе, образуют целое нашей душевной жизни.

Вундт В

Лекции о душе человека и животных[24]

Шестнадцатая лекция

Понятие сознания. Состояние представлений в сознании. Перцепция и апперцепция. Ясность и отчетливость представлений. Явления, сопровождающие апперцепцию. Внимание. Самосознание.

Что такое сознание? В новейшее время философы и психологи много занимались этим вопросом. Так как это слово без всякого сомнения обозначает нечто, принадлежащее к нашей духовной жизни, и так как другие понятия вроде представления, чувства, воли и т. д., которые мы употребляем для обозначения разных психических процессов и состояний, не совпадают с понятием сознания, то естественно было прийти к убеждению, что сознание есть также особое состояние нашей души, отличающееся определенными признаками. Этот взгляд находил подтверждение в том обстоятельстве, что приходится противопоставлять сознанию бессознательное духовное бытие. Представления, душевные движения могут исчезать и впоследствии появляться вновь. Таким образом, можно сказать, что они оставили сознание и продолжают существовать в бессознательном, чтобы снова при случае войти в сознание. Поэтому естественно было представить себе сознание как нечто вроде сцены, на которой представления, как действующие лица, попеременно выступают, исчезают за кулисами и снова выступают, когда приходит их очередь.

Такой взгляд сделался настолько распространенным, что многие психологи и философы считают более интересным узнать, что делается за кулисами, в бессознательном, чем то, что происходит в сознании: последнее ведь хорошо знакомо нам из повседневного опыта, а о бессознательном мы ничего не знаем, и узнать о нем что-либо было бы интересным обогащением наших сведений. Конечно, такое сравнение сознания со сценой ошибочно. Когда действующие лица сходят со сцены, она остается; она существует вне их и независимо от них. Но когда исчезают сознаваемые нами процессы,

сознания не остается; оно всегда изменяется вместе с ними и вообще не представляет ничего, что могло бы быть различаемо от них. Когда актер ушел со сцены, мы знаем, что он находится где-нибудь вне ее. Когда же из сознания исчезло представление, то мы вообще ничего более о нем не знаем. Когда мы говорим, что оно потом возвратилось, то строго говоря, мы употребляем неверное выражение, потому что то же самое представление никогда вновь не возвращается. Позднейшее представление может более или менее походить на прежде бывшее, но оно, вероятно, никогда не бывает тожественно с ним. То в нем имеются составные части, которых не было в прежнем, то нет таких, которые раньше были. Поэтому едва ли найдется другой взгляд, который вносил бы в психологию большую путаницу, чем тот, что представления суть неизменные объекты, которые могут подниматься и опускаться, тесниться и сталкиваться, к которым при случае через посредство органов чувств могут присоединяться новые, но которые, раз существуя, ничем не различаются, кроме их непостоянного распределения в сознании и бессознательном, и разве еще неодинаковой степенью ясности. В действительности представления, как и все другие психические события, суть процессы, происшествия, а не предметы. Представление, которое мы принимаем за ранее бывшее или за тождественное ранее бывшему, никоим образом не есть это прежнее представление; точно так же слово, которое я пишу, картинка, которую я рисую, не тождественны с тем же словом, написанным раньше, с подобной картиной, прежде нарисованной. Впрочем, при этих внешних действиях при случае позднейшее произведение может еще более походить на прежнее, чем это возможно при продуктах нашей внутренней жизни, ввиду более запутанных условий их возникновения. Между тем то обстоятельство, что новые процессы представляют соотношения и сходства с ранее бывшими, вовсе не может доказать продолжение существования представления как такового; ведь никто из сходства какого-нибудь привычного движения, например движения пера при писании определенного слова, не станет заключать, что это движение невидимо продолжалось с того момента, когда я совершал его в первый раз, и сделалось опять видимым, когда я вновь стал писать это слово. Если же представления не бессмертные существа, а преходящие события, повторяющиеся в более или менее измененном виде, то вместе с тем

отпадают сами собою и все эти гипотезы. В то же время бессознательное теряет приписываемое ему значение особого рода духовного бытия; если различать таковое от сознания, то оно могло бы разве служить для установления признаков или условий, которые должны присоединяться к духовным объектам, для того чтобы они могли быть сознаваемы.

Точно так же оказались бесплодными все попытки определить сознание как особый духовный факт, существующий рядом с внутренней жизнью. Если, например, полагали, что можно смотреть на сознание как на способность внутреннего наблюдения, как на так называемое «внутреннее чувство», то ясно, что при этой аналогии делалась подобная же ошибка, как при сравнении сознания с театральной сценой. Воспринимающий орган и воспринимаемый объект представляют две вещи; сознание же и процесс, происходящий в сознании, никоим образом не суть две вещи. Деятельность наблюдения и внимания без сомнения представляет нечто, принадлежащее к так называемым процессам сознания. Но это только один из числа других фактов сознания, а следовательно, такой, который предполагает существование сознания, а не сам обусловливает его возможность. То же самое нужно сказать и про другое объяснение сознания. А именно, говорят, что в сознании мы различаем много представлений, и поэтому сознанию должна быть свойственна способность различения; оно само должно быть различающей деятельностью. Но и здесь возникает вопрос, представляет ли различение процессов, непосредственно воспринимаемых нами в себе, такое условие, которое предшествует этим процессам, и не есть ли оно, наоборот, их следствие, возможное лишь на основании их. Чтобы можно было различать объекты, они прежде всего должны быть налицо. У ребенка сливаются в одно представление многие отдельные объекты, которые различаются развитым сознанием. Следовательно, различение и наблюдение суть процессы, которые предполагают сознание, а потому они и не могут составлять его сущности. Сознание же не представляет духовного процесса, совершающегося рядом с другими, а состоит лишь в том, что мы имеем внутренний опыт, замечаем в себе представления, чувства, волевые движения. Все эти процессы сознаются нами, поскольку они в нас имеются; они не сознаются нами, когда их нет.

Выражения вроде «порог сознания», «появление и исчезновение из сознания», «объем сознания» и т. п. представляют просто образные обороты речи, которые полезны для краткого обозначения известных фактов внутреннего опыта, но в которых никогда не следует усматривать описания самих фактов. Единственное, что действительно соответствует переходу через порог сознания, — это то, что происходит нечто, чего раньше не происходило, а исчезновению из него — что не происходит более того, что происходило раньше, точно так же как под объемом сознания мы подразумеваем лишь совокупность наличных в данный момент психических процессов.

Таким образом, хотя сознание и не представляет реальности, существующей наряду с отдельными фактами сознания, все же это понятие остается необходимым для современной психологии, так как мы непременно должны объединить одним общим выражением всю совокупность душевных процессов, данных нам одновременно или в последовательной связи. Ввиду того что это выражение лишь указывает на наличность внутренних происшествий, но не определяет, каковы они, оно и представляет удобное вспомогательное средство, для того чтобы дать себе отчет о связи всех психических фактов, с которыми мы раньше познакомились в отдельности. Итак, понятие сознания не имеет другого значения, кроме того, что указывает на эту связь одновременных и последовательных душевных процессов, и проблема сознания состоит в том, чтобы указать, в какие взаимные отношения вступают отдельные явления для формирования всей душевной жизни. Затем для простоты изучения будет полезно, если мы предварительно ограничимся той стороной сознания, которая касается представлений, и только тогда, когда проблема сознания в отношении их будет исследована в только что упомянутом смысле, разберем, как дополнения, область чувств и воли, подобно тому, как мы это делали уже при анализе отдельных душевных процессов. Но скоро окажется, что в этом случае, когда дело идет о связи психической жизни, невозможно будет повсюду строго придерживаться такого порядка, так как именно на связи и взаимные отношения представлений чувственная сторона душевной жизни всегда имеет определяющее влияние. Поэтому нельзя будет в таких случаях не указать, хотя бы мимоходом, на чувственные и волевые моменты сознания.

Естественно, что первый вопрос, возникающий под условием такого ограничения, будет следующий: сколько представлений могут в данный момент иметься в сознании? Содержание этого вопроса далеко не так точно, как это кажется. Ведь обозначение числа составных частей целого, очевидно, зависит от того, что мы признаем за такие составные части. Представления же, независимо даже от их постоянной смены, находятся в нашем сознании в разнообразнейших соединениях. Поэтому легко может возникнуть сомнение, следует ли смотреть на данную часть содержания сознания как на самостоятельное представление или же скорее как на часть другого сложного представления. Мы можем пока отложить принципиальное решение этого трудного предварительного вопроса, так как для предстоящей цели будет достаточно, если мы станем держаться практического критерия. Поэтому мы будем считать самостоятельным отдельным представлением всякое такое, которое не связано привычной ассоциацией со всеми другими, имеющимися одновременно. Если мы, например, предложим глазу ряд букв ХВР, то каждая из них, хотя все они пространственно связаны, составляет сама по себе отдельное представление, так как, будучи рассматриваемы как целое, они не образуют никакого нового сложного представления, которое могло бы вступить в определенные связи с другими представлениями. Если же мы, напротив, предложим глазу три другие буквы, ЛЕС, они уже более не образуют отдельных представлений, существующих сами но себе, по крайней мере для того, кто их читает как слово, а связываются в одно сложное представление. Из этих соображений выясняются две вещи, которые следует иметь в виду при всех попытках как бы то ни было определить объем представлений в сознании. Во-первых, только по объективным и субъективным условиям, имеющим место в каждом отдельном случае, можно решить, какие представления должны считаться самостоятельными единицами, какие нет. Действительно, поучительно, что одно и то же объективное впечатление может быть воспринято, смотря по субъективным условиям, в одном случае как одно представление, в другом — как несколько. Во-вторых, результаты, найденные при одном определенном характере представлений, не могут быть перенесены на всякие другие. В особенности следует заранее ожидать, что сложные

представления могут быть объединены сознанием в меньшем числе, чем сравнительно простые.

Когда был в первый раз поднят вопрос об объеме сознания, то не были приняты во внимание эти условия и вообще был выбран не такой путь, который мог бы повести к какому бы то ни было точному результату. Делались выводы из известных метафизических предположений, вроде того, что душа, как простое существо, может заключать в себе в каждый момент лишь одно представление, или же довольствовались одними самонаблюдениями. Насколько мало последние могли быть продуктивны, в этом легко убедиться каждому, кто хоть раз серьезно задал себе вопрос: сколько представлений нахожу я в себе? При таком опыте легко понять причину бесплодности подобных стараний. Как только задан этот вопрос, так уже момент, к которому он относится, прошел, и следующий тоже не может быть фиксирован. Таким образом совершенно невозможно отличать данное в какой-либо момент от последующего. Но этот недостаток непосредственного самонаблюдения в то же время указывает нам также способ, с помощью которого можно попытаться помочь этому недостатку экспериментальным путем. Следует лишь так обставить условия наблюдения, чтобы не было так легко смешать одновременное с последующим. И эти условия будут соблюдены, если предоставить какой-нибудь области чувств на одно мгновение большее число впечатлений, чем сколько их может перейти в представления, и определить, сколько из этих впечатлений будут действительно представлены. При этом, однако, было бы ошибочно думать, что в таком случае слияние мгновенного впечатления с последующими представлениями совершенно невозможно. Если, например, показать глазу при помощи мгновенного освещения некоторое число зрительных объектов, то изображения, воспринятые в первый момент, дополняются другими, вступающими в сознание вслед за тем. В этом можно убедиться, держа в темноте перед глазами книгу на расстоянии ясного зрения и освещая ее мгновенной электрической искрой. Хотя в первый момент удастся разобрать лишь одно слово, но потом, при помощи воспоминания, можно довести до ясного восприятия еще другие, и притом очень часто дополнительно прочитанное преобладает над узнанным сразу. При этих опытах выясняется также и другой факт, дающий возможность пользоваться такими наблюдениями для

заключений о состоянии сознания в определенный момент, а именно удается ясно различать представление, постепенно построенное на основании первоначального впечатления, от изображения, прямо соответствующего этому впечатлению. Причина этого лежит в том, что здесь каждый момент уже не тождествен ни с предыдущим, ни с последующим, а, напротив, отличается отчетливым признаком, а именно мгновенно появившимся и вновь исчезнувшим освещением. Но этим облегчается для самонаблюдения возможность или устранять дополнения первоначального образа представления, или же по крайней мере выделять их безошибочно. В этом случае, как и везде, психологический эксперимент не делает самонаблюдение излишним, а в действительности делает его только возможным, создавая условия, требующиеся для точного наблюдения.

Сами по себе подобные наблюдения с мгновенными впечатлениями могут быть произведены в области всех чувств. Лучше же всего для этого пригодны зрительные впечатления, так как при них впечатления легче всего могут быть выбраны таким образом, чтобы быть воспринятыми как самостоятельные представления, хотя само впечатление, вследствие физиологического последующего действия светового раздражения, не вполне мгновенно. Но это последующее влияние при мгновенных впечатлениях столь непродолжительно, что в данном случае может быть совершенно оставлено без внимания. Для такого опыта служит приспособление, изображенное на рис. 1, устроенное для демонстрации явлений в большой аудитории. Если желательно устроить наблюдения для одного себя, то, конечно, размеры аппарата могут быть гораздо меньше. Наш аппарат состоит из черной ширмы, спускающейся по желобкам перед вертикальной черной стеной высотой около 2 метров, когда надавливают на пружину Р. В доске находится квадратное отверстие, достаточное для того, чтобы вместить некоторое число зрительных объектов, которые могут переходить в отдельные представления, например буквы. Отверстие помещается таким образом, что при поднятом положении ширмы оно приходится против черной стены, но во время падения с большой быстротой проходит перед наблюдаемыми зрительными объектами и сейчас же снова закрывает их. На части ширмы, находящейся под квадратным отверстием, помещен маленький белый кружок таким образом, что перед падением ширмы он покрывает как раз середину

открывающейся потом на короткое время зрительной плоскости. Этот кружок служит точкой фиксации, чтобы придать глазу благоприятнейшее положение для усвоения впечатлений. На рис. 1А аппарат представлен немного сбоку, на рис. 1 В — спереди. На рис. 1 А ширма поднята и закрывает зрительные объекты. На В изображен момент ее падения, так что видно несколько рядов букв. Если мы представим себе, что движение ширмы продолжится, то в следующее мгновение буквы будут снова закрыты верхней сплошной частью ее. Величина и распределение зрительных объектов, а равно и расстояние наблюдателя от аппарата должны быть таковы, чтобы все представляемые на рассмотрение отдельные изображения попадали в область ясного зрения. Конечно, при этих опытах, строго говоря, каждый объект видим не одно мгновение, а в течение измеримого, хотя и относительно короткого времени, и этот промежуток времени, кроме того, не совсем одинаков для различных объектов. Так, например, в аппарате, изображенном на рис. 1, продолжительность видимости составляет для верхнего ряда 0,09, для нижнего 0,07 и для обоих средних 0,08 секунды. Но это время настолько коротко, что ввиду гораздо большей продолжительности последовательных изображений, а также преследуемой нами здесь цели на него можно смотреть как на действительное мгновение.

Произведенные таким способом наблюдения учат, что легко можно воспринять четыре, часто даже пять независимых представлений, например букв, цифр, линий различного направления. Если же выбрать такие отдельные впечатления, которые в нашем представлении вступают во взаимную связь, то это число увеличивается втрое. Например, удается еще разобрать в одно мгновение два двухсложных слова по 6 букв каждое.

При этих наблюдениях обнаруживаются еще и другие явления, из которых следует, что этим путем невозможно прийти к действительным выводам о всем объеме сознания. А именно замечается, что буквы, слова и числа, отчетливо воспринимаемые в момент прохождения, никоим образом не исчерпывают всего наличного в этот момент содержания сознания, а в сознании рядом с этими отчетливо воспринятыми впечатлениями имеются еще другие, отчасти менее ясные, отчасти совсем неясные. Например, рядом с 4 или 5 буквами, которые удалось прочесть, замечаются

приблизительные очертания еще некоторых, и, кроме того, получается еще неопределенное представление каких-то других зрительных впечатлений. Итак, оказывается, что на основании этих опытов можно судить лишь о числе представлений, имеющихся в нашем сознании ясно и отчетливо, но не о совокупном числе наличных в нем вообще представлений. Число таких ясных представлений для чувства зрения, когда они относительно просты и обычны, бывает от 4 до 5, в случае же их сложности и в зависимости от ее степени — от 1 до 3, причем тогда число простых представлений, которое заключается в ясных их сочетаниях, может доходить до 12. Кроме того, надо еще заметить, что хотя обыкновенно впечатление, совпадающее с точкою фиксации, усваивается отчетливее всех других ясных представлений, но это не обязательно и не всегда так бывает; преимущественно при произвольном направлении внимания на лежащие в стороне объекты последние могут преобладать над прямо видимой точкой.

Хотя избранный нами путь и не привел к заключениям о действительном объеме сознания, но все-таки стоит немного остановиться на полученных результатах. Независимо от того, что можно извлечь из них относительно числа ясно воспринимаемых в одно мгновение представлений, особенно замечателен сам по себе факт различных степеней ясности представлений. Впрочем, уже от проницательного взгляда Лейбница не ускользнуло различие ясных и темных представлений, и с тех пор этот факт стал неоспоримым приобретением психологии. Но такое определенное и непосредственно наглядное восприятие различных степеней ясности, какое дозволяет метод мгновенных впечатлений, невозможно добыть с помощью простого самонаблюдения. Вместе с тем этот экспериментальный метод показывает, насколько был прав Лейбниц, принимая не отрывочный, а постепенный переход между степенями ясности представлений. Действительно, если мы выше при опыте с мгновенными впечатлениями различали три рода имеющихся в сознании представлений — ясные, более темные, при которых еще отчасти возможно распознавание их от других, и совершенно темные, при которых воспринимается только присутствие содержания сознания, принадлежащего определенной области чувств, — то этим именно и указываются различные степени ясности с постепенным переходом от одной к другой. В подобном же смысле мы можем также

воспользоваться выражениями Лейбница для главного контраста, с которым мы здесь встречаемся, называя вступление в сознание темного представления перцепцией, а вступление ясного — апперцепцией. С этими обоими названиями не следует связывать никаких дальнейших ни метафизических, ни даже психологических предположений. Они должны единственно выражать факт, для которого по принятому в науке обычаю мы выбираем то название, которое было дано первым, обратившим внимание на данное явление. Хотя Лейбниц и позднейшие авторы соединяли с этим названием еще предположения, не заключающиеся в наблюдаемом явлении, но мы оставляем такие предположения в стороне. Так как отношение ясных представлений к темным содержит очевидную аналогию с ясно и неясно видимыми объектами поля зрения, то естественно перенести различие перцепции и апперцепции на самосознание подобным же образом, как это обыкновенно делается для отношения остроты зрения к полю зрения. Тогда перципированными представлениями будут те, которые лежат в поле зрения сознания, а апперципированные будут соответствовать точке его фиксации.

Но что же мы подразумеваем под ясностью представления? Это слово, как и все названия для психологических понятий, перенесено с внешних предметов на представляющего субъекта. Мы называем ясными ярко светящиеся или прозрачные объекты, т. е. такие, которые облегчают зрению или их собственное восприятие, или восприятие других предметов. Поэтому, будучи применено к сознанию, это слово может выражать лишь подобное же преимущество по отношению к внутреннему восприятию. Представление ясно, когда оно усвоено внутренним восприятием полнее другого, которое мы вследствие этого самого различия называем темным. Единственное отклонение первоначального понятия от переносного значения заключается в том, что там качество ясности может принадлежать самому предмету независимо от нашего восприятия, тогда как здесь представление всегда лишь настолько ясно, насколько оно нами ясно воспринимается, и это различие опять-таки происходит от того, что наши восприятия душевных процессов и сами душевные процессы вполне совпадают. Представления суть представления лишь постольку, поскольку мы их воспринимаем, а внутреннее восприятие заключается не в чем ином, как в факте самих внутренних процессов; мы лишь рассматриваем их с

различных точек зрения, когда обозначаем их в одном случае как представления, чувства и т. д., в другом — все вместе, как внутренние восприятия.

Обыкновенно ясность и отчетливость представлений смешивают, определяя одно из этих понятий другим, так что говорится или «отчетливо то, что может быть ясно познано», или «ясно то, что отчетливо воспринимается». Действительно, оба эти свойства по большей части взаимно связаны. Несмотря на это, они не тождественны, а каждое из них обозначает различную сторону или различный мотив преимущества данного представления. Ясным представление называется единственно вследствие его собственных качеств, как, например, обращаясь к внешнему миру, чистый воздух называют ясным, а не отчетливым, потому что он так прозрачен, что сквозь него можно видеть все предметы. Напротив, отчетливым представление называется по отношению к определенности его разграничения от других представлений. Так, видимый в ясном воздухе предмет сам представляется отчетливым, потому что является резко разграниченным от окружающего. Точно так же тон бывает ясный, когда мы можем вполне представить его себе в свойственном ему качестве; он отчетлив, когда его можно определенно отличить от других составных частей сложной звуковой массы или от других звуковых впечатлений.

По отношению к нашим представлениям ясность и отчетливость обозначают качества, непосредственная причина которых может заключаться только в деятельности представления или, что то же самое, в деятельности внутреннего восприятия, так как при одинаковых объективных условиях одно и то же представление может быть то ясно, то более или менее темно. Поэтому в особенности не следует смешивать ясность представления с его силой. Последняя зависит лишь от интенсивности ощущений, составляющих его содержание. При представлениях, обусловленных впечатлениями органов чувств, интенсивность определяется силою чувственных раздражений, а при воспроизведенных представлениях — другими обстоятельствами, которые не имеют ничего общего с ясностью их. Зато сила ощущения во всяком случае составляет момент, который вообще благоприятствует ясности и отчетливости, так как при прочих равных условиях более сильное представление бывает обыкновенно и

более ясным и в особенности очень слабые представления лишь редко бывают ясными и отчетливыми. Тем не менее вследствие субъективных условий восприятия сильное представление может быть в то же время темным и неотчетливым, а слабое — ясным и отчетливым. Можно, например, ясно и отчетливо слышать очень слабый обертон звука, а более сильный основной тон менее отчетливо и, наконец, побочный сильный шум совсем неясно.

Из всего этого вытекает, что источник ясности представлений может лежать лишь в состоянии сознания. Поскольку на это состояние имеют влияние сила впечатления и интенсивность образов воспоминания, постольку же они влияют на ясность и отчетливость наличных представлений; но так как состояние сознания зависит без сомнения не от одних только этих условий, то они не имеют также решающего значения для ясности представлений. Итак, ясность может означать лишь то качество, благодаря которому одно представление в нашем внутреннем восприятии получает преимущество перед другими. Но нетрудно заметить, что это определение понятия есть только перефразировка слова «ясно». В самом деле, мы не можем определить, что такое ясность представления, так же как интенсивность и качество ощущения. Мы можем отличать одно от другого эти основные свойства наших душевных процессов, уясняя, как каждое из них может изменяться независимо от других при определенных условиях. Но кто сам не испытывал этих различий представления, тот никоим образом не мог бы усвоить их, так же как слепорожденный не может понимать различия цветов.

Уяснение представления всегда сопряжено с такими побочными явлениями, которые не только содействуют различению ясных и темных представлений в нашем внутреннем восприятии, но и бросают некоторый свет на субъективные условия процессов, противопоставленных выше друг другу под названиями перцепции и апперцепции. Эти явления двоякого рода. Они состоят частью из ощущений, частью из чувств. Ощущения, сопровождающие апперцепцию, принадлежат к классу мышечных. Они особенно отчетливо замечаются при внешних чувственных восприятиях. Когда мы обращаем особенное внимание на определенный звук или зрительный объект сравнительно с другими звуковыми или световыми впечатлениями, то мы замечаем в ухе или в глазу мышечные

ощущения определенной силы, которые, по всей вероятности, должны быть отнесены к мышце, напрягающей барабанную перепонку, и к мышцам аккомодации и движения глаз. Подобные же ощущения, только в меньшей степени, могут замечаться также при образах воспоминания, по крайней мере при более живых. Перемещая мысленно видимое изображение на известное расстояние, мы приспособляем к нему также мышечный аппарат нашего глаза. Ухо может прислушиваться с таким же ясно воспринимаемым чувственным напряжением к тонам припоминаемой нами мелодии, как к действительно слышимым. Такое соучастие чувственных ощущений присуще даже тем бледным образам представления, из которых состоит наше отвлеченное мышление. Когда мы припоминаем какое-нибудь имя или обдумываем трудный вопрос, то мы замечаем ощущения напряжения отчасти в глазу, к чувственной области которого относится вообще большинство наших представлений, отчасти также во лбу и в висках, где подкожные мышцы, участвующие в мимических движениях, приходят в напряжение, идущее приблизительно наравне с внутренним напряжением.

Насколько напряжение только что названных мышц зависит от мимических выразительных движений, эти ощущения составляют непосредственный переход ко второму явлению, сопровождающему апперцепционные процессы — к чувствам, без которых такие выразительные движения никогда не совершаются. Чувства отчасти предшествуют наступлению апперцепции, отчасти бывают одновременны с нею. Но в обоих случаях они различны, хотя также постепенно переходят друг в друга, так что предшествующие и сопутствующие чувства образуют одно общее течение чувств: оно благодаря этим свойствам уже приближается к аффектам, о которых мы будем говорить ниже, и нередко превращается в настоящий аффект. Как ранее упомянутые ощущения, так и чувства, присоединяющиеся к апперцепции, воспринимаются отчетливее тогда, когда степень ясности представления значительнее, в особенности же когда этот эффект создан преимущественно внутренними свойствами сознания, а не внешними условиями, а также и при припоминании какого-нибудь представления и воспроизведении его в памяти, далее при ожидании какого-нибудь впечатления и в других подобных случаях. Предшествующее чувство, даже когда состояние не есть состояние

собственно ожидания, всегда имеет большое сродство с тем, которое бывает при последнем. Чувство же, сопутствующее апперцепции, может быть сравнимо с чувством удовлетворения, разрешения имевшегося напряжения или, когда являются какие-нибудь препятствия, с чувством разочарования, неудачи. Конечно, эти чувства наблюдаются в резкой степени лишь при тех особых условиях, которые свойственны состояниям ожидания, припоминания и т. п. Но, как мне кажется, точное самонаблюдение показывает, что такие чувства, хотя и много слабейшие по интенсивности и разнообразнейшие по качеству, имеются вообще во всех случаях, где только представления, бывшие ранее темными, приобретают большую ясность. Более существенные различия существуют разве по отношению к предшествующим чувствам, которые при апперцепции внешних впечатлений и при появлении неожиданных образов воспоминания могут быть очень малой продолжительности, хотя едва ли когда-нибудь совсем отсутствуют.

Совокупность субъективных процессов, связанных с апперцепцией представлений, мы называем вниманием. Для него существенны три момента: доведение представлений до большей ясности; мышечные ощущения, обыкновенно принадлежащие к соответственной области представления; и чувства, отчасти сопутствующие, отчасти предшествующие уяснению представлений. Однако понятие внимания мы относим не к первому, а к двум последним из этих моментов. Вследствие этого апперцепция и внимание относятся друг к другу таким образом, что первая обозначает объективные изменения, происходящие в содержании представлений, а второе — субъективные ощущения и чувства, сопровождающие это изменение и при случае подготовляющие его. Но обе эти стороны относятся одна к другой как частичные явления одного и того же психического процесса. В известных случаях объективный эффект может быть ясен, а субъективная часть процесса слегка заметна, в других же случаях, например при тщетном ожидании, наоборот, субъективная составная часть может достигать большой интенсивности, а объективная отходит на второй план; но как бы то ни было, это все-таки лишь крайности, между которыми лежат постепенные переходы. Во всяком случае внимание не представляет рядом с этими тремя входящими в него факторами сознания какой-нибудь особой деятельности, чего-либо

неощутимого и нечувствуемого; ощущения и чувства не являются лишь его эффектами, а все это состояние для нашего психологического анализа просто может быть разложено на названные составные части. Эти входящие в состав внимания элементы вполне объясняют, почему мы смотрим на него как на субъективную деятельность и почему при этом нет надобности принять еще особое сознание деятельности, связанной с другими определенными психическими элементами. Понятие деятельности всегда предполагает два момента: во-первых, изменение в данном состоянии вещей и, во-вторых, субъекта, состояния которого сопровождают это изменение таким образом, что между обоими существует постоянное соотношение, и тогда мы смотрим на субъекта как на действующее лицо, а на наступающее объективное изменение — как на произведенное им действие. Между тем ощущения и чувства, образующие состояние внимания, присоединяются к представлению, которое сделалось предметом апперцепции, не случайно и изменчиво, а напротив, они стоят в определенном отношении к нему. Ведь и сопутствующие ощущения напряжения, так же как предшествующие и сопутствующие апперцепции чувства, вполне зависят от апперципированных представлений и изменяются, когда эти представления становятся иными. Итак, совокупность явлений, составляющих собою процесс апперцепции, вполне подходит под признаки, которых требует понятие деятельности, совершаемой действующим субъектом. Но при этом действующий субъект нам дан исключительно в ощущениях и чувствах, сопровождающих акт апперцепции. Так как эти элементы рядом с их беспрерывной изменчивостью представляют также беспрерывную связь ранее бывших с последующими, то мы представляем себе действующий субъект при всех его изменениях как постоянный. В нашей речи это воззрение отразилось выражением, которое имело решающее значение для дальнейшего развития относящихся сюда понятий, а именно понятие об этом постоянном субъекте в простых суждениях выразилось в местоимении, соответствующем первому лицу.

Таким образом возникает понятие нашего Я, которое, будучи взято само по себе отдельно, совершенно бессодержательно и действительно никогда не может встречаться в нашем внутреннем восприятии раздельно от особых состояний, составляющих все его содержание.

Поэтому с психологической точки зрения Я не есть представление, даже не побочное качество, свойственное всем нашим представлениям или хотя бы большему их числу, а единственно лишь восприятие связи наших внутренних процессов, сопровождающее последние. Мы уже видели, что благодаря прочно укоренившейся наклонности к олицетворению всего происходящего в психической жизни представления превращаются в постоянные объекты; благодаря этой же наклонности восприятия, которые относятся к наличным процессам, к способу их течения и тому подобному, также превращаются в представления. Поэтому Я прежде всего становится одним из таких мнимых представлений, хотя в действительности оно есть не что иное, как тот способ, каким взаимно связываются представления и другие психические процессы. Но так как далее эта связь в каждое данное мгновение постоянно определяется ранее пережитым, то в лице Я мы объединяем совокупность влияний, вытекающих из этого ранее пережитого. Я становится для нас общей силой, которая определяет наступающие события во всех тех случаях, где они не вызваны, очевидно, давлением внешних впечатлений или такими внутренними процессами, которые мы переносим так же пассивно, как и внешние влияния. Так как появление и уяснение определенных представлений есть главный эффект, в котором проявляется влияние ранее пережитого сознанием, то мы опять-таки ставим Я в ближайшее отношение к процессу апперцепции. Я есть субъект, который мы мысленно придаем этому процессу. Легко видеть, что здесь, кроме того, играет существенную роль перенос объективных отношений на субъективное бытие. Дело в том, что Я представляет аналогию с предметами, которые мы, несмотря на изменение их свойств, признаем тождественными, потому что все эти изменения совершились как во времени, так и в пространстве с постепенными переходами. Без этой непрерывности нашей внутренней жизни мы не могли бы познать беспрерывность объективных вещей, и, конечно, в этом взаимодействии Я является и причиной, и следствием. Связь душевных процессов, сгущенная в понятии Я, дает нам возможность отличать предметы от их изменчивых свойств, а это различение опять-таки вызывает в нас склонность придавать самому понятию значение объекта.

При этом большой поддержкой служит то обстоятельство, что тело, с которым в нашем восприятии связаны все состояния нашего Я, само есть внешний предмет. Таким образом, Я есть прежде всего смешанный продукт внешнего восприятия и внутренней жизни: оно есть тело со связанными с ним душевными процессами, пока размышление не нарушит этого единства; но и тогда еще сохраняется некоторый остаток этого представления вещи, сопровождающего чувственное Я. Поэтому там, где господствует практическое мировоззрение с его наивной чувственностью, собственное тело снова вступает в свои права как непреложная составная часть Я.

Семнадцатая лекция

Развитие внимания. Пассивная и активная апперцепция. Внимание и воля. Колебания внимания. Объем сознания. Образование и расчленение рядов тактов.

Параллельно с только что описанным развитием самосознания идет развитие внимания. И здесь также внешние различия принимают вид контрастов; последние, конечно, обнаруживаются вполне только тогда, если рассматривать их независимо от переходных моментов, так как теоретически возможные крайние случаи в действительности никогда не встречаются в той чистоте, в которой они могут быть представлены абстрактно. Но если оставить это в стороне, то общая возможность подобных крайних случаев вытекает из следующих соображений.

Оказалось, что при каждой апперцепции условия наступающего эффекта сводятся к двум моментам: он обусловливается, во-первых, данным состоянием сознания, как оно определяется отчасти внешними воздействиями, отчасти же такими прежними состояниями, которые находятся в непосредственном соотношении с этими воздействиями и потому связаны с ними более или менее правильно; и, во-вторых, совокупностью того, что вообще раньше происходило в этом сознании. Последний момент может самым различным образом изменять результат, обусловливаемый случайным временным состоянием его. В отдельных случаях эти два момента, конечно, никак не являются в виде противоположных сил. Они тем менее могут быть таковыми, что прежние состояния, представления и чувства, непосредственно связанные со случайно данными впечатлениями, сами составляют

часть пережитого сознанием. Следовательно, здесь также дело идет о различии по степени, а не по роду. Но это не мешает результатам принимать вид контрастов. Если направление внимания определяется только случайными внешними раздражениями или тенденцией, стоящей с ними в прочной связи или благоприятствуемой случайными влияниями, то наши психические процессы производят на нас непосредственное впечатление пассивного восприятия чего-то совершающегося в нас. Напротив, получается впечатление активной внутренней деятельности, когда направление внимания обусловливается такими данными сознания, которые коренятся в его прошлом и не имеют прямого отношения к непосредственным впечатлениям. Такие апперцепции мы принимаем за действия нашего Я, насколько это Я может служить выражением совокупности влияний, производимых тем, что вообще было раньше пережито нами, на то, что совершается в нас в данный момент. Поэтому для характеристики этого различия мы называем первый вид внимания пассивным, второй — активным. Из этого разделения, однако, ничуть не следует, что при пассивном внимании не было никакого момента «деятельности», т. е. влияния прежних процессов; в действительности, как мы уже видели, оно всегда имеется, но лишь ограничено по размеру и направлению. Точно так же это не должно значить, что при активном внимании внешние влияния и непосредственно связанные с ними расположения совершенно не имели значения: хотя они и отступают на задний план перед влияниями давно приобретенных и усиливаемых своей внутренней связью предрасположений, но все-таки они постоянно видоизменяют последние. Как уже было сказано, здесь речь идет именно о крайних случаях, которые на деле никогда не могут встречаться в полной чистоте, потому что процессы, на которых они основываются, представляют конечные члены одного ряда взаимно связанных процессов, так что в обоих случаях обнаруживаются одни и те же основные функции сознания — там лишь в ограниченном, здесь в более обширном размере. Если бы мы ограничились здесь лишь рассмотрением игры представлений, то в отдельных случаях было бы нередко трудно определить, есть ли данная апперцепция активная или пассивная. Тем важнее роль, которая и здесь для непосредственного восприятия наших действий выпадает на долю чувства. Оно благодаря своему особому качеству имеет способность всегда отражать общее

состояние сознания, а потому процесс активной апперцепции выражается постоянно и непреложно чувством деятельности, которое, конечно, так же мало поддается описанию, как и все другие чувства, а лишь может быть определено по соответственным условиям игры представлений, как было уяснено выше. По степеням силы этого чувства мы непосредственно измеряем степень самодеятельности и вместе с тем тот перевес, который получает наш общий психический склад над мгновенными и преходящими возбуждениями. Это чувство деятельности несомненно надо понимать как общее чувство в ранее описанном нами смысле. Оно определяет данное состояние сознания. Но в свою очередь его своеобразное изменяющееся в каждом отдельном случае качество определяется особыми чувствами, которые зависят от наличных представлений и их взаимных отношений. Поэтому и при пассивной апперцепции нет недостатка в сопутствующих чувствах, но они сливаются в общее чувство иного характера, источник которого лежит исключительно в качестве и силе определенных представлений, имеющихся в сознании; или же, как это бывает преимущественно при апперцепции очень сильных внешних чувственных впечатлений, оно состоит в чувстве задержки, которое, по-видимому, происходит от неожиданного оттеснения ранее имевшихся в сознании представлений. Это чувство еще может быть усилено чувствами неудовольствия или боли, хотя и не сопряжено с таковыми постоянно.

Благодаря этим сопутствующим чувствам процесс апперцепции и внимания является в таком свете, который ставит его в ясное отношение к рассмотренным выше элементарным психическим процессам. Как мы уже видели, чувства везде представляют подготовительные и сопровождающие явления хотения. В них выражается направление волевых актов еще ранее наступления последних; а после того наличные чувства опять стоят в ясном отношении к волевому эффекту. Затем помимо чувств хотение характеризуется изменением состояния представлений в сознании; причины этого изменения заключаются не во внешних влияниях, а в душевном складе, зависящем от пережитых состояний сознания. Оба признака благодаря постоянному переходу условий, лежащих в основании апперцепционного процесса, принадлежат одинаково как пассивной, так и активной апперцепции. Ведь и при первой

возвышение представления до высшей степени ясности может произойти лишь потому, что оно находит уже готовое предрасположение, благодаря которому и совершается этот выбор. Таким образом, представления вместе со связанными с ними чувствами обладают и при акте апперцепции характером мотивов, а сама апперцепция носит в себе все признаки волевого действия. В обеих своих основных формах — пассивной и активной — апперцепция вместе с тем ясно выражает оба основных вида волевого действия: пассивного, или импульсивного действия, и активного, или действия по выбору. Когда мы воспринимаем впечатление под принудительными влияниями внешних раздражений и представлений, возбужденных ими непосредственно, без промежуточных членов, то происходит импульсивный акт; когда же мы из множества представлений, выступающих перед нами, доводим до наибольшей ясности то, которое благодаря давно приобретенным предрасположениям кажется наиболее подходящим для данного момента, то мы выбираем, и нередко в последнем случае соответствие с внешними произвольными действиями дополняется также тем, что решению предшествует ясно ощущаемая борьба мотивов.

Очевидно, что эти внутренние волевые действия не представляют только аналогию с внешними, а составляют вместе с тем условия последних. Внешнее действие может всегда быть лишь результатом ранее возникшего внутреннего предпочтения, и это, конечно, имеет одинаковое значение как для импульсивных действий, так и для действий по выбору. Итак, апперцепция вообще представляет основной волевой акт, который может существовать сам по себе без последствий, имеющих место при других волевых действиях, тогда как последним всегда должны предшествовать внутренние волевые акты как их условия.

С этими отношениями к воле связано еще одно свойство апперцепции и внимания, играющее важную роль в течении духовных процессов. При внешних волевых действиях периоды покоя и деятельности чередуются то в правильные промежутки, то, смотря по случайным условиям, в неправильные, и подобная же смена наблюдается и во внутренней деятельности внимания. Всем известно, как трудно следить с одинаково напряженным вниманием за каждым словом лектора или докладчика. Если бы для понимания целого было действительно необходимо одинаково апперципировать каждое слово, то такая задача была бы, вероятно, вообще неисполнима. Но по большей части мы в состоянии дополнять по общей связи те места, на которых не было сосредоточено наше внимание. И точно так же в известной степени поступает и сам лектор. Наша речь отличается тем счастливым свойством, что множество слов, необходимых для выражения мысли, появляются по образцу часто употребляемых сочетаний, так что внимание может отдыхать, пока речь скользит по подобным сочетаниям. По большей части, конечно, эти колебания внимания довольно неправильны: они изменяются, смотря по внешним впечатлениям и внутренним потребностям. Так как оба условия непостоянны, то и внимание тоже, конечно, не представляет правильно периодической функции сознания. Но можно произвольно, при помощи экспериментальных приспособлений, сделать эти условия правильными, так чтобы они в течение некоторого времени были по возможности однообразны. Тогда замечается, что все-таки апперцепция не представляет постоянной величины, но что она колеблется то вверх, то вниз, а именно соответственно однообразию условий в довольно правильные периоды.

Для таких опытов какой-нибудь орган чувств подвергают очень слабым раздражениям, которые хотя могут быть легко воспринимаемы при некотором напряжении внимания, но, как только последнее ослабевает, сейчас же исчезают за порогом сознания. При этом получает значение соотношение между силой и ясностью представлений, которое близко связано с тем положением, что сила представления благоприятствует его ясности. Действительно, если на какой-либо орган чувств воздействует очень слабое впечатление, едва переступающее за порог раздражения, то при каждом мгновенном ослаблении внимания это впечатление опустится ниже порога. Таким

образом, ранее воспринимавшееся впечатление перестанет быть воспринимаемо. Это явление допускает двойное толкование: во-первых, на него можно смотреть как на падение силы ощущения с минимальной, но еще заметной величины до нуля; а во-вторых, в нем можно видеть опущение представления, до того сравнительно ясного, за порог сознания. В действительности эти оба толкования не противоречат одно другому: такой двойной способ выражения, очевидно, возможен потому, что понятия «порог раздражения» и «порог сознания» обозначают с различных точек зрения одно и то же впечатление, которое достигает порога раздражения, вместе с тем достигает порога сознания. Таким образом, равносильность обоих выражений основана на том, что порог раздражения представляет величину, зависящую как от силы раздражения, так и от состояния сознания или внимания.

Периодические колебания внимания под влиянием постоянных условий легче всего изучаются при помощи наблюдения слабых слуховых раздражений. Если в ночной тишине поместить карманные часы как раз на таком расстоянии от уха, чтобы их ход был еле слышен при напряженном внимании, то замечается, что впечатления правильного хода часов попеременно являются и снова исчезают в промежутки 3–4 секунд. Совершенно подобные колебания ощущения замечаются в том случае, если какой-либо участок наружных покровов подвергать очень слабым однообразным ударам индукционного тока; только при этом периоды кажутся немного короче. Для зрения такие опыты удобнее всего вместо минимальных раздражений производить с помощью различий раздражений, достигающих границы еле заметного. Так называемый предел различия играет здесь ту же роль, как раньше предел раздражения: различие то замечается, то не замечается. Очень удобно изучать эти явления при помощи быстро вращающегося круга. На белой круглой пластинке (рис. 2) нанесен маленький черный кусочек в виде сектора, занимающего лишь несколько градусов. Если привести круг в очень быстрое вращение, то на белом фоне является серое кольцо. При известной ширине сектора это кольцо едва заметно отличается от фона, и тогда при фиксации оно попеременно то делается видимым, то исчезает.

Многие предполагали, что описанные явления зависят от чисто физиологических условий периферических нервов и органов чувств,

например от периодического утомления органов или от то появляющихся, то прекращающихся движений. Но эти предположения, где вообще удалось их проверить, не подтверждались, и периферические изменения оказались отчасти последствиями колебаний внимания, отчасти же такими побочными условиями, которые могут иметь влияние на течение явлений во времени, но не составляют причины их самих. Затем при производстве этих опытов замечается, особенно по сопутствуюшим чувствам, что после наступившего падения впечатления за порог внимание вдруг снова сильнее напрягается, причем сейчас же ощущение появляется вновь. Все это говорит в пользу того, что мы здесь имеем дело с явлением, прямо принадлежащим к сфере функций внимания. Но, конечно, эти функции нельзя себе представить без одновременных физических явлений как центрального, так и периферического характера. Условия, от которых изменяются последние, будут поэтому также иметь влияние на течение колебаний внимания во времени.

Опыты с мгновенным производством быстро исчезающих чувственных представлений бросают свет на многие важные явления сознания, выясняя прежде всего условия изменчивой степени ясности представлений. Но для разрешения первоначально поставленной задачи, для определения объема сознания, они оказались непригодными именно вследствие постепенного изменения степени ясности представлений. Однако при внезапном воздействии зрительных впечатлений приводится одно наблюдение, указывающее на верный путь.

А именно: если в первый момент на глаз будет действовать впечатление, составленное таким образом, что только часть изображения может быть ясно апперципирована, например большое число букв или сложная геометрическая фигура (см. рис. 1), а затем во второй момент будет произведено то согласное, но немного различное впечатление, то при сравнении двух сложных впечатлений ясно обнаружатся и такие составные части представления, которые сами были лишь смутно апперципированы. В таких случаях нередко удается решить, одинаковы ли оба изображения или нет, хотя нельзя себе отдать отчет в элементах, обусловливающих различие. Из этого следует, что и неясные составные части впечатления могут входить в состав целого представления и обнаруживать свое влияние в

последнем. Если же изменить опыт таким образом, что, разделив сложное изображение на две половины, показать одну из них в первый момент, а другую после короткого, но заметного промежутка времени, то окажется, что эти последовательные впечатления не удается соединить, как в предыдущем опыте составные части одновременного изображения. А именно: при сравнении двух половинных изображений А и В с изображением А+В, показанным независимо от того в другом опыте, оказывается, что если впечатление имеет сколько-нибудь сложный состав, то тождество А+В с суммой последовательных представлений А и В или вовсе не узнается, или же если и узнается, то не благодаря непосредственному восприятию, а при помощи размышлений, что ясно ощущается. Например, глазу показывают сначала правильный двенадцатиугольник. Если во втором опыте вновь показывают тот же объект, то он непосредственно вновь узнается и определенно различается, например, от десятиугольника, хотя углы не были сосчитаны, и вообще их число остается неизвестным. Затем во втором ряду опытов показывают сначала одну половину двенадцатиугольника, затем другую и наконец в третьем опыте весь двенадцатиугольник. При этом никто на основании непосредственного восприятия не получает представления, что сумма двух первых впечатлений составляет последнее. Таким образом узнавать вновь сложное представление с помощью непосредственного восприятия и путем логического мышления — процессы субъективно совершенно различные. Первый есть процесс мгновенного восприятия, второй состоит из размышления и сравнения. Первому, кроме того, сопутствуют своеобразные чувства, которыми мы займемся ниже как постоянной составной частью узнавания вновь по субъективному впечатлению; во втором случае это чувство совершенно отсутствует.

Эти признаки непосредственного узнавания, везде ясно выступающие, представляют вспомогательное средство, легко переносимое также и на другие органы чувств, посредством которого можно подойти ближе к разрешению вопроса об объеме сознания. Так как сущность непосредственного узнавания вновь состоит в том, чтобы вновь узнанное представление в течение данного момента находилось в сознании как целое, то эта задача будет состоять в определении того, при каком числе отдельных представлений,

сочетанных в общую картину, еще возможно с достоверностью узнать вновь впечатление путем непосредственного восприятия, при повторении его. Но нет надобности, чтобы отдельные представления, соединяющиеся таким образом в один комплекс, непременно объективно происходили от одновременных впечатлений. Если, например, несколько звуковых впечатлений будут не слишком медленно следовать одно за другим, то такой ряд образует целое, из которого всегда в сознании в один момент имеется несколько членов. Например, мы, очевидно, не в состоянии были бы воспринять скорость следующих один за одним ударов такта, если бы в то мгновение, когда является новый звук, предшествующий или несколько предшествующих не были еще в сознании, так что нам непосредственно даны промежутки времени между каждыми двумя звуками. Ясно, что здесь для сравнения различных рядов имеет силу такое же условие, как и для других сложных чувственных впечатлений: только то, что раз в течение данного момента находилось в сознании как целое, может быть воспринято в совокупности и в этой совокупности сравниваемо с другим подобным же целым. Но и по другим причинам для нашей цели слуховые впечатления имеют преимущество перед впечатлениями других чувств. Прежде всего здесь особенно легко выбрать впечатления относительно простые и однообразные. Затем при чувстве зрения, которое одно еще могло бы здесь иметься в виду, опыту мешали бы различия между прямым и непрямым зрением. Наконец мы больше всего привык-ли к восприятию однообразно протекающих звуковых впечатлений, так что акт узнавания вновь легко совершается с желаемой уверенностью.

Постановка опытов вытекает из изложенного почти сама собой и легко может быть осуществлена при помощи нескольких простых аппаратов. Она изображена на рис. 3. Мы пользуемся метрономом М, какие обыкновенно употребляются для музыкальных измерений тактов. На удары его мы будем смотреть как на простые представления, максимальное количество которых в сознании мы хотим определить. На маятнике этого метронома сверху укрепляется маленькая выступающая с обеих сторон железная пластинка. Затем ставят метроном между двумя электромагнитами Е1 и Е2 таким образом, что при помощи замыкания электрического тока, идущего через них от гальванической батареи С, маятник может быть в каждое

мгновение задержан или снова пущен в ход. Замыкание тока производится простым давлением левой руки на ручку 5. Чтобы сделать заметным отграничение определенного числа тактов, составляющих один ряд, пользуются маленьким электрическим звонком О, которым управляет второй ток К3. Этот ток мгновенно замыкается и сейчас же опять размыкается, когда правой рукой производится мгновенное давление на клавишу телеграфного ключа Т. Затем опыт производится следующим образом. Экспериментатор, предупредив наблюдателя сигналом, размыкает ключ 5, и тогда начинаются удары метронома. Одновременно с первым ударом нажиманием на Т дается звонок. После того как получился желаемый ряд тактов, непосредственно вслед за ним производится второй ряд, первый удар которого опять-таки обозначается звонком. Вслед за вторым рядом опыт сейчас же оканчивается замыканием 5, и вслед за этим немедленно маятник останавливается при помощи одного из электромагнитов. Если мы обозначим удары метронома восьмыми долями ноты, а звонок поставленным над нотой ударением, то опыт, состоящий из двух непосредственно следующих один за другим рядов, выразится таким образом:

…

В этом примере оба ряда одинаковой длины. В отдельных опытах попеременно то прибавляют, то убавляют последний ряд на один такт и, кроме того, изменяют как длину рядов, так и скорость колебаний маятника. Последнее легко делается в требуемых здесь границах передвижением тяжести на маятник метронома. Тогда задача состоит в том, чтобы определить, какой длины при данной скорости может быть ряд для того, чтобы непосредственно примыкающий к нему ряд мог быть узнан как равный, когда он равен ему, и как неравный, когда он больше или меньше его; конечно, при этом удары не должны быть сосчитаны. Затем далее надо определить, как изменяется величина такого ряда, который еще может быть узнан, при изменении скорости.

Благоприятным обстоятельством для этих опытов и вместе с тем красноречивым доказательством справедливости их толкования представляется тот факт, что наблюдатель может очень резко обозначить ту границу, где непосредственное узнавание вновь становится невозможным. Эта граница определяется сейчас же по

окончании первого ряда, причем он непосредственно представляется как связное целое, тогда как в противном случае ряд кажется расплывающимся, без твердо определенных границ. Оба явления сопряжены со своеобразными чувствами, стоящими друг к другу в ясном противоречии, и благодаря им каждый наблюдатель уже в начале второго ряда достаточно уверен, будет ли он вообще в состоянии сравнивать последующий с только что законченным. Наилучшие объективные условия для усвоения возможно большего числа впечатлений имеются тогда, когда интервал между каждыми двумя тактами будет от 0,2 до 0,3 секунды. При более скором, как и при более медленном, движении маятника число это уменьшается, и наконец в одном случае при 0,1, в другом при приблизительно 4 сек. доходит до такой границы, за которой вообще объединение становится невозможно. При этом особенно интересны субъективные восприятия при последней границе. А именно: в этом случае при воздействии такта вспоминается предыдущий; но это воспоминание отчетливо сопровождается чувством, имеющимся при воспоминании прежних, исчезнувших из сознания представлений. Таким образом, здесь отдельный такт становится к предшествующему в такое же отношение, как при соединенном восприятии рядов целый ряд относится к предыдущему.

Затем в тех границах, в которых возможно объединение, замечается еще одно явление, которое по представляемым им различиям имеет решающее влияние на результат. А именно: замечается, что если спокойно предаваться восприятию впечатлений, то не каждый такт кажется одинаковым с другими, даже если в действительности объективно они вполне одинаковы, но что им придается такое же попеременное повышение и понижение, какое им произвольно придается при словесном отсчитывании такта правильно чередующимся ударением. Если мы обозначим усиленные впечатления поставленными над ними точками, то выше изображенные ряды получат в действительности следующий вид:..

Таким образом, ряд из двенадцати тактов состоит не из двенадцати одинаковых представлений, а из шести, из которых каждое расчленяется на два. При такой простейшей форме расчленения в один вновь узнаваемый ряд соединяются самое большее шестнадцать отдельных тактов, т. е. в общем 8 двухчленных представлений.

Но такое же явление возможно и в более сложной форме, причем ряд будет расчленяться не только по этой простейшей схеме (э/к) такта, а благодаря повышениям различной степени, правильно чередующимся друг с другом и с понижениями, возникает более сложная форма такта. Эти разделения могут также до известной степени явиться без намерения, лишь вследствие стремления объединить в сознании возможно большее число впечатлений. Так, например, легко получить следующее расчленение, в котором различные степени повышения опять обозначены точками, сильнейшее повышение тремя, среднее двумя и слабейшее одной точкой: и т. д.

Здесь общее представление всего ряда благодаря различным степеням повышения расчленено прежде всего на более ограниченные представления, а из них каждое содержит 8 отдельных впечатлений.

При разнообразных видоизменениях таких опытов оказалось, что при напряженном внимании возможно удержать в сознании ряд, состоящий из пяти таких сложных тактов, т. е. из сорока отдельных впечатлений, и сравнивать его с непосредственно следующим за ними рядом такого же объема; следовательно, если взять возможно менее сложные представления, то в сознании удается объединить не более восьми и только пять, если, напротив, взять их по возможности сложными. Но, наоборот, число одновременно находящихся в сознании элементов представления можно благодаря возрастающей сложности довести с 16 до 40.

Более трех повышений для расчленения рядов тактов не бывает, очевидно, потому, что они уже не могут быть с точностью различаемы. В связи с этим стоит уже то обстоятельство, что и в других случаях, при чисто количественном различении с помощью непосредственного ощущения мы с трудом переходим за число три; иначе достоверность узнавания вновь уже нарушается. Между одним сильным и одним слабым тоном мы легко можем ввести один тон средней силы и лишь с трудом несколько. Речь различает серый цвет как средний между черным и белым, в сером мы опять-таки различаем темно-серый и светло-серый и между ними средний серый. Эта ограниченная способность количественной оценки, по-видимому, сводится к принципу относительности, лежащему в основании всех психических измерений, так как, согласно этому принципу, оценка каких бы то ни

было интенсивных величин может происходить всегда лишь по отношению к другим одновременно представляемым величинам, то мы легко будем в состоянии воспринять данное ощущение по отношению к более сильному и более слабому; но мы будем уже лишены уверенности, когда нам поставлена задача удержать в ощущении большее число отношений.

Рассмотрение видов тактов, употребляемых в музыкальной и поэтической метрике, также учит, что более чем три степени повышения не встречаются нигде. Естественно, что при этом абсолютная степень повышения может быть очень различна. Но в непосредственном восприятии мы постоянно различаем три главные степени, которые одни имеют значение для расчленения ряда как моменты деления тактов. При применении этого вспомогательного средства к образованию легко удерживаемых рядов представлений музыкальный и поэтический ритм, впрочем, никогда не доходит до предела, доступного нашему сознанию, но в интересах приятной и достигаемой без напряжения связи данного такта с предшествующим по большей части употребляются формы тактов, лежащие значительно ниже этого предела. Так, например, такт в $^{6}/_{\dots}$ есть одна из наиболее сложных музыкальных форм такта. Он построен по следующей схеме:..

Таким образом, он заключает в себе лишь 12 простых впечатлений. При этом, однако, надо иметь в виду, что здесь чередование интенсивности тонов соединено с изменением их качества. Последнее обстоятельство обусловливает большее разнообразие впечатлений и поэтому требует избегания более широких размеров для интенсивного расчленения форм такта.

Титченер Э. Б

Внимание[25]

Переживание процессов внимания.

Слово «внимание», подобно слову «чувство», употреблялось в истории психологии для обозначения различных процессов. Внимание рассматривалось иногда как особая сила или способность, как возможность концентрировать сознание, произвольно сузить поле сознания; как особая форма душевной деятельности, как усилие, которое кто-нибудь производит, как инициатива, которая кому-нибудь принадлежит, как существенная противоположность пассивности, с которою воспринимаются впечатления; как состояние полного сознания, как состояние ясного понимания и работающей мысли; как чувствование или душевное движение и, наконец, как комплекс ощущений, в особенности кинестетических ощущений.

Ясно, что не все эти взгляды могут быть правильными, хотя каждый из них может найти известное оправдание в данных наблюдения. Если я так углублен в научную проблему, что забываю о головной боли или перестаю слышать обеденный колокол, то я, по-видимому, как раз и проявляю эту способность концентрации. Если я заставляю себя приняться за дело, несмотря на искушение окончить интересный роман, то, по-видимому, я проявляю произвольную активность, сам определяя свой мир переживаний. Если я, далее, хочу вполне уяснить себе что-нибудь и стать господином положения в данной области, то я отдаю этому предмету свое полное внимание. Внимание будет, таким образом, тем состоянием сознания, той степенью сознательности, которая обеспечивает нашему умственному труду лучшие результаты. Если я обращаю на какой-нибудь предмет большое внимание, я также живо интересуюсь этим предметом, а интерес — это уже вид аффективного переживания. Наконец, если я стараюсь на что-нибудь обратить внимание, то я постоянно нахожу у себя на лбу складки, дыхание задерживается, и тело принимает некоторое определенное и неподвижное положение. Все такие положения и движения вызывают характерные комплексы кожных и

кинестетических ощущений. Почему бы этим ощущениям и не представлять в психологии того, что мы на разговорном языке называем вниманием?

Решение вопроса зависит от экспериментального самонаблюдения; и притом мы должны руководиться уже указанными выше положениями, а именно: если результаты экспериментов вступят в конфликт с нашими предвзятыми мнениями, то эти последние должны уступить место первым. Но прежде чем приступить к экспериментальному исследованию внимания, попробуем применить к нему отчасти и прямой анализ; возьмем типический душевный процесс внимания и посмотрим, не поможет ли наш навык в психологическом анализе субъективно разложить его.

Наиболее целесообразным для этого будет случай внезапного возникновения внимания. Положим, я работаю или спокойно читаю, и сообщение по телефону или появление посетителя внезапно требует к себе моего внимания. Прежде всего происходит перераспределение всех содержаний сознания. Появляющиеся вновь представления — дело моего друга или содержание телефонного сообщения — стремятся к центру сознания, а все прежнее, как мое прежнее занятие, так и впечатления от окружающего, оттесняется к периферии. Сознание при переживании душевного процесса внимания расположено или распределено в фокусе и на границе, на переднем плане и заднем плане, в центре и на периферии. И различие между процессами, находящимися в фокусе сознания, и процессами, находящимися на границе его, есть по существу различие ясности. Центральная область сознания ясна, более отдаленные области темны. Этот факт в действительности представляет собою ключ ко всей проблеме внимания. В этом последнем отношении, по существу, внимание тождественно с сенсорной ясностью.

Но мы должны ограничиться наблюдением, ничего не предрешая относительно его истолкования. Процесс внимания выразился в распределении сознания на ясную и темную области: это, во всяком случае, очевидно. Содержатся ли в сознании чувства? Необязательно. Мы можем приветствовать нашего друга с искренней радостью, с живым интересом или с предчувствием неприятности; но мы можем также обратить на него только поверхностное и механическое внимание, которое не сопровождается никаким чувством с нашей

стороны. Содержатся ли в сознании кинестетические ощущения? Опять-таки необязательно. Кинестетические ощущения могут быть вызваны в большом объеме, но может и не быть никакого заметного изменения в мышечной системе: это зависит от обстоятельств. Таким образом, даже при простом самонаблюдении оказывается, что распределение содержаний сознания на ясные и темные группы является единственным и характерным признаком внимания как душевного процесса.

Едва ли есть необходимость повторять здесь, что современная психология ничего не знает о неизменной душе, о способностях, деятельностях или проявлениях такой души. Чем бы ни было внимание, его следует описывать в понятиях психических процессов, указывая соответствующие ощущения, образы и чувства, и объяснять, указывая его отношение к физиологическим условиям его существования. С другой стороны, само внимание представляет собою превосходный пробный камень для критики взглядов современной психологии. Ведь весь характер внимания, как кажется на первый взгляд, определяется выбирающей и произвольной деятельностью. Когда я откидываюсь в своем кресле, чтобы обдумать какую-нибудь психологическую проблему, я подвергаюсь воздействию всякого рода сенсорных возбудителей: на меня производят впечатление и температура комнаты, и давление моей одежды, и вид разнообразных предметов обстановки, и звуки, идущие из дома и с улицы, и запахи, которые находятся в самой комнате или вносятся в нее через открытое окно, и разного рода органические возбуждения. Я легко мог бы отдаться воспоминаниям, предоставив этим впечатлениям вызвать в моем сознании картины прошлого. Я легко мог бы дать свободу своему воображению, предоставив мысли направиться на дальнейшие задачи дня или представляя себе события, которые могут случиться в ближайшем или более отдаленном будущем. Но в действительности я в состоянии легко игнорировать все эти рассеивающие внимание отклонения мысли и всецело отдаться единственному самопроизвольно выбранному мною представлению — представлению о проблеме, которая ждет своего разрешения. Верно, что это представление ясно и находится в центре сознания, в то время как все другие душевные процессы в данный момент темны и находятся на периферии сознания. Но, по-видимому, верно и то, что эта ясность

представления скорее зависит от собственной концентрации сознания, чем от характера самого представления. Кроме того, при желании я могу направить свою мысль и на совершенно другой предмет; я могу отказаться от решения данной проблемы, если только я почувствую к этому расположение.

Таков психический характер внимания, как его представляет себе популярная психология. Мы должны принять в расчет указанные ею признаки и посмотреть, не могут ли наши собственные методы осветить глубже данный вопрос.

Развитие внимания.

Внимание в своем популярном значении имеет две формы. Оно может быть пассивным и непроизвольным или активным и произвольным. Эти формы внимания действительно характерны для различных стадий душевного развития; отличаются же они друг от друга только по своей сложности, как более ранняя и более поздняя форма, и показывают нам один и тот же тип сознания, но в различные периоды нашего духовного роста. Их характер станет нам ясным, если мы теперь зададим вопрос, в чем именно состоит их различие и каковы условия их появления.

Прежде всего бывают такие случаи, когда наше внимание невольно направляется на что-нибудь, и мы бессильны воспрепятствовать этому; или, другими словами, бывают такие впечатления, что не мы на них обращаем внимание, а они берут наше сознание штурмом. К этому разряду впечатлений принадлежат интенсивные возбудители. Громкие звуки, яркие световые явления, резкие вкусы и сильные запахи, сильные давления, крайние температуры, сильные боли — все эти впечатления ясны благодаря своей интенсивности; они, как говорят, привлекают к себе наше внимание против нашей воли; они пробивают себе путь к фокусу сознания, какие бы препятствия ни встретились на этом пути. Равным образом существуют известные качества, которые непреодолимо приковывают к себе внимание: к разряду этих последних принадлежат, как показывает опыт автора (хотя между отдельными индивидуумами и могут быть значительные различия), горький вкус, запах мускуса и желтый цвет. Если много раз повторять одно и то же раздражение, то оно привлечет к себе внимание, даже если вначале оно было совершенно незаметным. Внезапные

раздражения и внезапные перемены в раздражениях производят тот же самый результат. Так обстоит дело с движением: животное или птица, пересекающая ландшафт, мелодия, которая по сравнению с равномерным аккомпанементом то усиливается, то замирает, насекомое, которое щекочет нам руку, когда мы лежим на траве, — все эти явления заставляют нас обратить на себя внимание. Все новое также овладевает вниманием. Новым впечатлением, говоря на психологическом языке, будет такое впечатление, которое при своем вступлении в сознание не имеет еще с ним ассоциативных связей; оно стоит в нем уединенно, изолированно от других. Если такое впечатление сколько-нибудь интенсивно, оно само собою становится ясным, оно действует на сознание возбуждающим образом, в то время как внезапное раздражение действует поражающим образом, а движение — расстраивающим образом. Наконец, как бы парадоксально это ни звучало, удерживают на себе внимание впечатления, которые в известном смысле представляют собою противоположность всему новому, впечатления, которые усваиваются настоящим состоянием сознания, так как они прочно ассоциировались с ним. Собиратель коллекций, изобретатель, специалист должны останавливать особенное внимание на возбудителях, мимо которых остальные люди проходят, совершенно не заметив их. Многие бросающиеся в глаза совпадения в жизни объясняются этим законом; мы думаем об известных предметах, и в это время какое-нибудь событие обращает на себя наше внимание именно потому, что мы думали об этих предметах, а это событие стоит с ними в тесной связи. Какое удивительное совпадение! — восклицаем мы. Но если бы я думал о чем-нибудь другом, то не было бы и никакого совпадения. Человек, который в рассказе Киплинга, много лет спустя после некоторого события, удивлялся, каким образом он мог написать такую хорошую вещь, писал ее в силу того же закона внимания; ведь если совершенно уйти в предмет, то сознание заполнится важными фактами и представлениями; душа для них будет широко открыта, в то время как она будет почти совершенно закрыта для всего незначительного, и мы превзойдем сами себя.

Итак, здесь перед нами довольно длинный перечень. Интенсивность, качество, повторение, внезапность, движение, новизна, согласие с наличными содержаниями сознания — вот те

факторы, которые определяют внимание. Как только они выступают в сознании, мы должны обратить на них внимание, даже если бы у нас были основания направить внимание в другую сторону. Внимание, определяемое этими факторами, внимание в своей первой стадии, называется обыкновенно пассивным или непроизвольным. К сожалению, все пассивное предполагает нечто активное; говорить же об активном внимании, как мы увидим, нет оснований. Предлагались и другие названия; но мы лучше всего будем говорить просто о первичном внимании.

Замечательно, что все члены нашего ряда такого рода, что они могут оказать на нервную систему сильное действие. Интенсивные возбудители, естественно, вызывают интенсивные нервные возбуждения; а интенсивные возбуждения нелегко задержать или затемнить конкурирующими возбуждениями. Качественные возбудители, которые привлекают к себе внимание, требуют также особенной восприимчивости нервной системы. Повторные возбудители оказывают такое же значительное влияние, какое оказала бы их сумма. Внезапные возбудители затрагивают нервные элементы, которые в данный момент именно свободны от раздражения этого рода, т. е. элементы с высокой степенью возбудимости; вероятно также, что возбуждения, которые они вызывают, подвергаются меньшему рассеянию и меньшей диффузии в нервной системе, чем это было бы при постепенном воздействии возбудителя. Двигающиеся возбудители затрагивают в быстрой последовательности различные нервные элементы; в этом случае невозможны ни утомление, ни сенсорная адаптация; поэтому действие двигающегося возбудителя также известным образом суммируется. Новые возбудители, будучи изолированными возбудителями, вызывают возбуждения, которые не интерферируют с другими раздражениями; их действие родственно действию внезапных возбудителей. Что касается действия возбудителей, находящихся в ассоциативной связнее сознанием, то ясно, что, чем легче привходящее возбуждение совпадает с имеющимся уже возбуждением, тем легче оно будет согласовываться с процессами в нервной системе и тем легче оно станет господствующим. Новое и привычное, таким образом, могут обладать одинаковой способностью возбуждения.

Первичное внимание, однако, представляет известную стадию развития, именно самую раннюю стадию развития внимания. Поэтому его недостаточно рассмотреть только со стороны определяющих физиологических факторов; мы должны рассмотреть его также с биологической точки зрения. И когда мы это сделаем, то во всяком случае некоторые из этих факторов получат новое освещение. Всякая нервная система будет сильно возбуждаться интенсивными возбудителями; всякий организм, который стоит на достаточно высоком уровне развития, чтобы иметь сознание, составленное отчасти из представлений, процессов памяти и воображения, будет сильно возбуждаться возбудителями, которые согласуются с этими представлениями, именно такими возбудителями, для которых путь к нервной системе лежит открытым. Но что можно сказать о новизне, внезапности и движении? Возбудители этого рода имеют особенное биологическое значение: ведь новое, внезапное и двигающееся, вероятно, являются источниками опасности, и живое существо, которое не обращало бы на них внимания, скоро должно было бы погибнуть.

Но есть много случаев, когда впечатление не только не привлекает и не удерживает нашего внимания, а наоборот, кажется, что мы удерживаем свое внимание на впечатлении своим собственным усилием. Геометрическая задача не производит на нас такого сильного впечатления, как удар грома. Удар грома овладевает нашим сознанием совершенно независимо от нас. Задача же предъявляет к нам только частичное требование наряду с другими переживаниями: здесь постоянно налицо соблазн отклониться от нее и обратить внимание на что-нибудь другое. Мы продолжаем быть внимательными, но мы сами должны удерживать свое внимание. При многих психологических экспериментах, которые мы описали, предмет внимания — темное органическое ощущение, незначительная качественная разница — есть нечто такое, что не только не привлекает внимания, но даже кажется в высшей степени склонным ускользнуть от него. Внимание к таким предметам называется обыкновенно активным или произвольным вниманием; мы будем называть его вторичным вниманием.

Вторичное внимание есть неизбежный результат сложности нервного организма. Возьмем воображаемый случай: животное, снабженное двумя органами чувств — глазом и ухом. Положим далее,

что это животное подвергается раздражению со стороны двух различных возбудителей в один и тот же момент: раздражению яркого света спереди и громкого звука сбоку. Оно не в силах пренебрегать ни одним из них. Поэтому оно обратит внимание сначала на тот возбудитель, который обладает большей способностью привлекать к себе; но как только оно ясно восприняло этот возбудитель, оно тотчас же обратит внимание на другой. Таким образом, свет и звук будут чередоваться в фокусе сознания, получится быстрая смена первичных вниманий. Как мы скоро увидим, этим психологическое описание не исчерпывается, но это все же существенный пункт.

Теперь возьмем случай сознания, который ближе к сознанию человека. Положим, я нахожусь у себя в комнате и готовлюсь к экзамену, который должен быть завтра, и слышу в то же время пожарную тревогу на соседней улице. Оба представления, представление об экзамене и представление о пожаре, императивны; в результате между ними получается конфликт. Одна часть коры головного мозга направлена на работу, и это направление усиливается большим числом ассоциативных возбуждений — нервными процессами, соответствующими представлениям об экзаменационной отметке, о последствиях провала и т. д. Другая часть коры головного мозга занята пожаром: это направление равным образом поддерживается нервными процессами, соответствующими представлениям о движении на свежем воздухе, о возбуждающей картине, о возможности спасти кого-нибудь и т. д. Этот спор двух направлений может продолжаться некоторый небольшой промежуток времени, его действия могут проявляться еще и некоторое время после того, как я уже произвел выбор. Пока имеется налицо хоть некоторый след от этого конфликта, наше внимание будет вторичным или «активным» вниманием.

Однако есть еще и третья стадия развития внимания, и она состоит не в чем ином, как в возвращении к первой стадии. Когда мы решаем нашу геометрическую задачу, мы постепенно заинтересовываемся ею и совершенно отдаемся ей; и в скором времени проблема приобретает такую же власть над нашим сознанием, какую имел удар грома в момент его появления в сознании. Трудности преодолены, конкуренты устранены, и рассеянность исчезла. Едва ли можно привести более веское доказательство в пользу происхождения вторичного внимания

из первичного, чем тот факт из ежедневного опыта, что вторичное внимание непрерывно превращается в первичное.

Мы только что говорили о выборе между работой для экзамена и отправлением на пожар. Этот выбор означает, естественно, что большая из двух борющихся сил, конкурирующих возбудительных процессов, взяла верх; и следы борьбы, которые можно заметить и после выбора, указывают на то, что одержана неполная победа. Если переживания такого рода повторяются часто, так что образуется привычка — привычка работать или привычка развлекаться, — тогда борьба бывает непродолжительной, и вторичное внимание быстро заменяется первичным.

Упоминание о привычке ведет нас к дальнейшему и очень важному пункту. Наша нервная система, которая является ареной борьбы при вторичном внимании, имеет за собою длинную историю развития. Не все мы одинаковы от рождения; мы рождаемся с нервной системой, которая несет в себе известное наследственное предрасположение и имеет уже линии меньшего и большего функционального сопротивления. «Поэтом нужно родиться», говорим мы, и в известной степени, если можно так выразиться, каждому человеку нужно родиться самим собою. С другой стороны, нервная система ребенка чрезвычайно пластична и впечатлительна, ее легко формировать при помощи воспитания; поэтому, согласно другой пословице, привычка может стать второй натурой. Склонности, способности и пристрастия, которые мы обнаруживаем в зрелом возрасте, оказываются, таким образом, результатом двух влияний — наследственности и воспитания, первой и второй природы. В связи с настоящим изложением важен следующий пункт: та сторона, которая в конце концов оказывается победительницей в борьбе вторичного внимания, не обязательно должна являться более сильной в сознании. Конфликт между работой и отправлением на пожар может вести к победе работы, несмотря на то что сознание будет более, занято представлениями о пожаре, чем представлениями о работе. Нервная система в силу своего собственного тяготения или своей собственной склонности будет содействовать дальнейшему перевесу работы, и это ее содействие направит сознание и будет руководить им, хотя оно само и не будет представлено в сознании.

Руководящее влияние нервного предрасположения не есть результат умозаключения и еще меньше предмет умозрения; его можно демонстрировать в психологической лаборатории. Положим, мы измеряем время, нужное для того, чтобы на сказанное нам слово ответить словом того же самого класса или рода, чтобы ассоциировать собаку с кошкой, стол со стулом и т. д. Экспериментатор приготовляет длинный ряд слов: кошка, стул и т. д. Затем он точно объясняет наблюдателю характер эксперимента. «Я буду говорить известные слова, — говорит он, — а вы должны будете отвечать как можно быстрее словами того же самого класса; если я скажу лошадь, вы укажете какое-нибудь другое животное, если я скажу перо, вы укажете что-нибудь такое, что имеет отношение к процессу письма». Наблюдатель усваивает эти указания, и эксперимент начинается. Положим дальше, что эти эксперименты продолжались несколько дней. Экспериментатору не было необходимости повторять свое объяснение каждый раз; наблюдатель уверен в том, что ему все еще следует отвечать координированным словом. Положим, наконец, что в известный день, спустя несколько недель после первого эксперимента, экспериментатор прервет эксперимент и спросит: «Думаете ли вы о тех указаниях, которые я вам сделал?» Наблюдатель, боясь, что он сделал какую-нибудь ошибку, и чувствуя сильное раскаяние, скажет: «Нет! должен сознаться, что я совершенно забыл о них; они исчезли куда-то из моего сознания. Сделал я какую-нибудь ошибку?» Он не сделал никакой ошибки, но его ответ показывает, что известная тенденция, запечатлевшаяся в его нервной системе под влиянием первоначального объяснения экспериментатора, была в состоянии направлять течение его представлений долго спустя после того, как исчезли из сознания соответствующие ей правила. И то, что здесь произошло в лаборатории, происходит каждый день в нашей жизни, в более широком круге переживаний, вне лаборатории.

Таким образом, в целом внимание встречается в человеческой душе в трех стадиях своего развития: как первичное внимание, определяемое разнообразными влияниями, которые в состоянии произвести сильное действие на нервную систему; как вторичное внимание, в продолжение которого центр сознания удерживается известным восприятием или представлением, удерживается, несмотря на противодействие со стороны других переживаний; и наконец, как

производное первичное внимание, когда это восприятие или представление одерживает неоспоримую победу над своими конкурентами. Душевный процесс внимания сначала прост; затем он становится сложным — именно в случаях колебания и размышления достигает очень высокой степени сложности; наконец, он опять упрощается. Рассматривая жизнь в целом, мы можем сказать, что период учения и воспитания есть период вторичного внимания, а следующий за ним период зрелой и самостоятельной деятельности есть период производного первичного внимания. Рассматривая душевный опыт более подробно, мы видим, что само воспитание состоит психологически из чередования этих двух видов внимания: привычка становится основанием для дальнейшего усвоения, а усвоение, приобретенное с усилиями, переходит, в свою очередь, в привычку; этот цикл повторяется, пока организм сохраняет пластичность своей нервной системы. Вторичное внимание повсюду оказывается, таким образом, переходной стадией, стадией конфликта, стадией растраты нервной энергии, хотя она в то же время оказывается и необходимым предварительным условием для стадии действительного знания.

Мы можем теперь вернуться к нашему аналитическому исследованию переживаний внимания. Существует три стадии внимания и только один тип душевного процесса внимания; эти три стадии обнаруживают различия в сложности, но не в характере самого переживания.

Между прочим, оградим себя от возможного недоразумения, сделаем указание на то, что большая сложность сознания при вторичном внимании не выражается обязательно в большом числе составляющих его душевных процессов. И единственный предмет первичного внимания может быть чрезвычайно сложным, и конкурирующие предметы вторичного внимания могут быть относительно простыми. Сложность, следовательно, не обязательно относится к содержаниям сознания, а скорее к формам сознания, к распределению этих содержаний. При первичном внимании сознание равномерно течет по определенному руслу; при вторичном внимании его течение идет зигзагами, извиваясь в разнообразных направлениях. Число душевных процессов при вторичном внимании может быть, и действительно часто бывает, много больше числа душевных процессов

при первичном внимании; но характерным различием между этими двумя сознаниями будет нечто другое. Сознание при первичном внимании может быть представлено рядом параллельных прямых линий, из которых каждая обозначает какой-нибудь душевный процесс, который обладает своей полной нормальной длительностью; сознание при вторичном внимании можно представить в виде сочетаний коротких и в разные стороны направленных кривых линий, из которых каждая обозначает душевный процесс, задержанный в своем развитии появлением конкурента.

Два уровня сознания.

Уже поверхностный анализ, сделанный ранее, привел нас к заключению, что душевный процесс внимания всегда распределен по двойной схеме — но схеме ясного и темного, фокуса и границы сознания. Мы можем иллюстрировать это посредством двух концентрических окружностей: внутренней, меньшей по величине, заключающей область ясности сознания или содержащей то, что называется объектом внимания, и внешней, большей по величине, заключающей область смутности или рассеянности сознания. Но более удобна диаграмма, представляющая поток сознания как течение на двух различных уровнях, из которых верхний представляет ясные процессы сознания, а нижний смутные. В дальнейшем мы воспользуемся этой диаграммой (рис. 1. Диаграмма переживания процессов внимания. Поток сознания, очерченный на фигуре тоненькой линией, нужно представлять себе двигающимся к нам от плоскости бумаги; толстая линия представляет нервный канал, по которому течет поток).

Начнем с наблюдения над собой. Рис. 2 представляет собою загадочную картинку. Здесь изображено левое полушарие большого мозга, но на картинке изображено также и нечто другое. Всмотримся в нее и постараемся раскрыть, что в ней скрывается. В то время, как мы делаем эти изыскания, все изображение находится на верхнем уровне сознания, остальные же переживания — на нижнем уровне. Внезапно мы находим то, что искали. Что же происходит тогда? В тот момент, когда мы находим скрытое содержание, изображение мозга опускается с верхнего уровня на нижний: скрывавшиеся до сих пор очертания выступают со всей той ясностью, какую только можно представить, а

форма мозга становится не яснее, чем впечатление от книги, находящейся в наших руках. Первоначальное сознание, распадавшееся на два уровня, заменилось другим сознанием, и падение первоначального предмета внимания с верхнего уровня на нижний здесь совершенно ясно.

В одном отношении это наблюдение не типично. Когда мы уже решили загадку, мы испытываем явное удовлетворение; но аффективные процессы не всегда содержатся в душевном процессе внимания. Во всех других отношениях это наблюдение для автора является типичным. Предмет внимания не медленно ползет, ступень за ступенью, к верхнему уровню, а поднимается одним прыжком; в данный момент мы сосредоточиваем внимание на одном предмете, и в следующий момент мы находим наше внимание направленным уже на другой предмет. Но нужно сказать, что этот взгляд оспаривается. Некоторые психологи полагают, что душевный процесс внимания обнаруживает не два различных уровня, а один поднимающийся и опускающийся склон; они полагают, таким образом, что в одном и том же сознании могут сосуществовать процессы всех возможных степеней ясности. Другие полагают, что существует больше чем два уровня — три, например: уровень внимания, уровень невнимания и уровень еще более глубокой подсознательной смутности. Мы вернемся к этому вопросу в дальнейшем.

Главным характерным признаком процессов, находящихся на верхнем уровне сознания, является высокая степень их ясности. Ранее мы упомянули ясность среди свойств ощущения, и этот термин не требует дальнейшего объяснения. Процесс называется ясным или живым, когда он лучше всего проявляется в переживании. Ясность есть интенсивное свойство в том смысле, что она обнаруживает способность уменьшаться и увеличиваться; но она совершенно отлична от интенсивности в собственном смысле. Если, например, прислушиваться к очень слабому звуку, то ощущение шума может быть весьма ясным в сознании, хотя его интенсивность минимальна. И действительно, даже при небольшом навыке нетрудно субъективно отличать ясность от интенсивности в любом данном душевном процессе.

Немало споров, однако, вызвал вопрос о том, не соединяются ли постоянно в переживании ясность и интенсивность, хотя они и

представляют собою отдельные свойства ощущения. Не означает ли усиление ясности также усиления интенсивности? И очень слабый звук может быть ясным, несмотря на свою слабость: но так ли он слаб, каким он был бы и при меньшей ясности? Популярно выражаясь, не повышает ли внимание интенсивности своего предмету? На эти вопросы мы находим все ответы, какие только можно на них дать. Некоторые психологи полагают, что изменение ясности не делает никакой разницы в интенсивности. Другие думают, что оно обусловливает только кажущуюся разницу. Прирост ясности, говорят они, означает более независимое положение сознания; и эта независимость, эта свобода от вмешательства дает возможность другим свойствам ощущения во всей своей полноте проявиться в сознании. Интенсивность, таким образом, не производит никакого иного действия, кроме того, которое составляет ее функцию; она кажется усиленной, в то время как в действительности только дана возможность свободно проявиться в сознании, которой без ясности она не могла бы достигнуть. Третьи, с своей стороны, думают, что ясность приносит с собою прирост интенсивности; и четвертые, наконец, утверждают, что ясность обусловливает понижение интенсивности. По мнению автора, наиболее вероятен третий из этих взглядов, считающий, что интенсивность возрастает с ясностью.

Предположение, что изменение ясности не обусловливает никакой разницы в интенсивности, покоится на фактах повседневного наблюдения: наше окружающее не станет светлее потому, что мы сосредоточим свое внимание на лампе, часы не будут тикать громче потому, что мы будем прислушиваться к ним. Но, во-первых, такого рода наблюдения очень недостоверны; если мы попробуем произвести такое наблюдение над самим собою, то найдем, как трудно произвести действительное сравнение между более и менее ясным процессом. И, во-вторых, есть факты и другого порядка: благодаря вниманию мы можем слышать такой слабый звук, которого без помощи внимания мы не могли бы слышать. Вторая гипотеза, что изменение интенсивности только кажущееся, содержит долю правды; но поскольку она является попыткой примирить первую гипотезу с третьей, она идет в расчет лишь как приближение к третьей гипотезе. Выбирать приходится поэтому между третьей и четвертой гипотезами, согласно которым внимание или усиливает, или ослабляет свой предмет; и определяется

этот выбор при помощи эксперимента. Тот и другой взгляд могут привести в свою пользу доказательства; но автору кажется, что доказательства в пользу ослабления интенсивности неопределенны, в пользу же повышения интенсивности ясны и решающи. Положим, например, что наблюдателю в быстрой последовательности даны два звука — более сильный и более слабый; положим далее, что наблюдатель направляет все свое внимание на более слабый звук, в то время как от более сильного звука его внимание отвлекается каким-нибудь побочным возбудителем, хотя бы сильным запахом. Если он на основании наблюдения приходит к заключению, что оба звука одинаково интенсивны, еще более если он делает вывод, что объективно более слабый звук ему кажется более интенсивным, мы имеем прирост интенсивности под влиянием внимания или (что то же самое) уменьшение интенсивности под влиянием рассеянности. А именно это и происходит в действительности.

Нет ничего удивительного в том, что мы находим между ясностью и интенсивностью тесную связь; ведь, как мы сказали ранее, все условия высокой степени ясности те же самые, что и условия сильного воздействия на нервную систему. Точно так же связь этих двух свойств не расходится и с тем, о чем мы говорили раньше: ведь интенсивности, которые подчиняются закону Вебера, естественно, представляют собою интенсивности максимальной ясности.

Кажется маловероятным, чтобы ясность приносила с собою хоть какое-нибудь изменение в протяженности или длительности. Но, с другой стороны, течение тех процессов, которые обыкновенно сокращаются, задерживаются более сильными процессами в том случае, если они ясны в сознании, можно долгое время наблюдать и, таким образом, как бы продолжить их пребывание в сознании.

Мы можем истолковать теперь рис. 1 в том смысле, что процессы, находящиеся на гребне волны внимания, и интенсивнее и яснее процессов, находящихся на нижнем уровне сознания. Это те свойства, которые придают объекту внимания особенное значение для памяти, воображения и мышления.

Кинестетические и аффективные факторы в переживании процессов внимания

Мы можем предположить, что внимание в начале своего развития было определенной реакцией всего организма — сенсорной; аффективной, моторной — на отдельное раздражение. Сильный, внезапный, новый или двигающийся возбудитель воспринимался как свет, как звук, как прикосновение. Как мы сказали, он в восприятии казался возбуждающим, поражающим, удивляющим. Аффективный элемент переживания выражался в изменении важных функций организма. В то же самое время животное занимало по отношению к возбудителю некоторое положение в буквальном смысле этого слова: оно смотрело на него, как смотрят теперь на такие возбудители осматривающиеся, прислушивающиеся и испуганные животные. В этой стадии, таким образом, распределение сенсорных процессов в сознании, прояснение одних и затемнение других сопровождались в обоих случаях чувством и кинестетическими ощущениями, вызванными внутренними органическими изменениями и распределением мышечного напряжения.

Вторичное внимание берет свое начало из конфликта первичных вниманий: из конкуренции ясных восприятий и из борьбы несовместимых моторных положений. Восприятия могут быть приятными или неприятными; моторное беспокойство будет неприятным и проявится в неприятном самочувствии. Пережиток этого примитивного состояния мы имеем в усилии, которое постоянно сопровождает вторичное внимание. Мы, естественно, не имеем расположения к работе — ведь всякая работа требует напряжения. А само напряжение есть физическое чувствование, состоящее из чувства неудовольствия и из комплекса кинестетических и органических ощущений. Эксперименты, произведенные по методу выражения, показывают, что дыхание при вторичном внимании слегка задерживается, становится поверхностным; к этому присоединяются другие физиологические изменения, отчасти соответствующие неудовольствию, отчасти моторному беспокойству.

По мере того как развивалась нервная система, образ стал вытеснять ощущение, и тогда конфликт и борьба перешли главным образом в область представлений. Согласие с сознанием заняло теперь свое место среди факторов, определяющих первичное внимание. В характере сознания произошла радикальная перемена; и одной стороной этой перемены было ослабление кинестетических и

аффективных факторов внимания. Усилие, которое мы употребляем, чтобы приступить к работе, и трудность, которую мы чувствуем в продолжение первых нескольких минут работы, — прямые потомки прежнего неприятного самочувствия и прежнего моторного беспокойства, но это — потомки-дегенераты, это — только эхо первичных переживаний. Они до такой степени дегенерировали, что некоторые психологи отказываются рассматривать напряжение как физическое чувствование: Вундт считает напряжение простым чувством, а другие видят в нем новый род психического элемента — элемент стремления или элементарный волевой процесс. Самонаблюдение не высказывается ни за один из этих взглядов. Напряжение оказывается субъективно разложимым, в какой бы связи мы его ни брали; оно сводится к чувству и ощущению.

Последняя стадия этого развития дана в переходе от вторичного внимания к производному первичному. Мы начали с аффективной сенсорно-моторной реакции, с реакции всего организма на единственное раздражение. От нее мы перешли к сенсорно-моторным конфликтам, еще с сильным аффективным характером. Затем появляются образы и отделяют сенсорные процессы от моторных, восприятие возбудителя от ответного движения. Благодаря этому вторичное внимание может сосредоточиться главным образом на возбудителе (рецептивное внимание), или на представлениях (элаборативное внимание), или на движениях (эксекутивное внимание); будучи вторичным вниманием, будучи вниманием, сопряженным с затруднениями, оно всегда связано с усилием. Наконец, вторичное внимание переходит в производное первичное внимание; и после того, как этот переход совершился, чувство и кинестетическое ощущение перестают быть необходимыми факторами душевного процесса внимания. Так — начнем с рецептивного внимания — мы можем вскрыть свою утреннюю почту с большим возбуждением или же, наоборот, отнестись к ней так, что в наших аффективных или кинестетических переживаниях ничего не изменится. При элаборативном внимании мы можем совершенно углубиться в доказательство, приведя тело в застывшее и судорожное положение; или же, наоборот, мы можем вести доказательство спокойно и безразлично. При эксекутивном внимании мы можем серьезно обдумывать целесообразное осуществление предстоящего

действия и устать от попытки его исполнения, или же мы можем осуществить его легко и непосредственно. То, что мы называем привычным, механическим, поверхностным вниманием, заключает в себе два уровня сознания — уровень ясности и уровень смутности, но оно не заключает в себе ни чувства, ни кинестетических ощущений.

Нужно помнить о том, что внимание не есть что-то редкое и случайное в душевной жизни — оно есть нормальное состояние нашего сознания. Когда мы упрекаем кого-нибудь в невнимательности, то мы не хотим этим сказать, что этот человек буквально был невнимателен; мы упрекаем его в невнимательности к определенному предмету; и эта невнимательность означает только то, что он был внимателен к чему-нибудь другому. Сознание, имеющее действительно только один уровень, безусловно ненормально и, вероятно, никогда не встречается в нормальном бодрствующем состоянии; но его можно встретить, по меньшей мере приблизительно, у идиота (нижний уровень) и при глубоком гипнозе (верхний уровень). Но если внимание, таким образом, оказывается правилом, а не исключением, то нет ничего поразительного и в том, что оно становится для нас привычным.

Те кинестетические ощущения, которые являются предметом внимания (например, при внимании эксекутивного типа), следует, естественно, строго отличать от тех, которые вызываются моторным состоянием организма при внимании. Это — другого рода кинестетические переживания, именно те, об ослаблении и исчезновении которых мы только что упоминали.

Экспериментальное исследование внимания

Принимаясь за исследование ощущения, экспериментальная психология получила большую помощь от физики и физиологии. Аппараты и методы исследования были к ее услугам и требовали лишь небольшого видоизменения, чтобы стать пригодными для осуществления ее целей; а большое количество наблюдений, рассеянных в физических и физиологических журналах, можно было прямо перенести на их собственное место в новую науку. Поэтому с самого начала проблемы качества и интенсивности ощущения были подвергнуты исследованию с большой надеждой на успех; и хотя, как

это всегда бывает, встретились разного рода непредвиденные затруднения, наше изучение этих свойств делало постоянные успехи.

Экспериментальное изучение чувства началось много позднее — здесь поэтому нам нужно наверстать потерянное время. Но мы приступаем к делу при свете всех эмпирических знаний, которые мы получили при изучении ощущения, и физиология опять-таки приходит к нам на помощь с аппаратами, необходимыми для применения метода выражения. Поэтому каких-нибудь десяти лет, вероятно, будет достаточно, чтобы получить прочное обоснование психологии чувства.

Интерес к вниманию проявился в более отдаленном прошлом. Как только изучение ощущения почувствовало под собою почву, экспериментальная психология обратилась к исследованию внимания. Но здесь она не встретила никакой помощи со стороны — физика и физиология не могли ей ничего предложить; она могла прибегнуть только к содействию популярной психологии. И под влиянием этой последней экспериментаторы делают ошибку — естественную, почти неизбежную, но все же ошибку, — подвергая исследованию сразу весь душевный процесс внимания, вместо того чтобы начинать с психологии ясности и развивать ее по образцу психологии интенсивности и качества. В результате получилось то, что мы знаем о внимании меньше, чем должны были бы знать; многие из прежних исследований нужно было бы тщательно произвести вновь шаг за шагом; проблемы нужно было бы расчленить и сделать более доступными для исследования. Работа экспериментатора нашего времени даже тормозится предыдущими исследованиями; он желает использовать все результаты прежних исследований, и поэтому, хотя и старается ставить свои проблемы как только можно уже и определеннее, он все же приводит их в согласие с психологической традицией. Но наука должна начинать с простого и постепенно переходить к сложному. А сознание в целом есть самый сложный из предметов, с которыми психология имеет дело, его исследование должно было бы быть самым последним. Если мы хотим понять, что такое внимание, мы должны начать с другого конца — с исчерпывающего исследования свойства сенсорной ясности.

Укажем несколько имен и хронологических дат для иллюстрации. Психология интенсивности особенно связана с именем Фехнера, который в 1860 г. опубликовал свои… Психология качества связана

равным образом с именем Гельмгольца, который в 1856–1867 гг. опубликовал… Начало экспериментального исследования внимания можно датировать 1861 г., когда Вундт (… 1862; Лекции о душе человека и животных, 1894) начал ряд тех исследований, которые нашли окончательное выражение в его учении об апперцепции. Экспериментальное изучение чувства может быть датировано, также приблизительно, появлением в 1892 г. книги Леманна… которая в 1887 г. была награждена Королевской Датской Академией Наук премией, назначенной за научную работу о чувствованиях.

Между прочим, уже знакомство с рис. 1 может показать, что переживание внимания ставит целый ряд проблем. Сюда относится, например, вопрос о плоскости волны внимания или об объеме внимания. Часто задавали вопрос: сколько предметов мы можем сразу обнять своим вниманием? И отвечали на него очень различно. Если задать вопрос занятому человеку, то он заявит нам, что не может в одно и то же время внимательно следить более чем за одним предметом. Но, с другой стороны, нам сообщают, что Юлий Цезарь и Наполеон могли носить у себя в голове темы для дюжины сообщений и могли диктовать их, не путаясь, такому же числу секретарей. Затем сюда относится также вопрос о длине волны внимания или о продолжительности внимания: как долго можно удерживать внимание? В повседневном внимании его объект постоянно меняется: исчезает ли и само внимание, когда мы переходим от одного предмета к другому? Затем сюда относится вопрос о высоте волны внимания или о степени внимания: сколько различных степеней можно здесь отметить и как можно их измерять? Мы говорим просто о сосредоточенном, прикованном, углубленном, концентрированном внимании и по контрасту с ним о непостоянном, неустойчивом, поверхностном внимании. Но эти названия такого же общего характера, как названия: «белый, серый, черный» для обозначения световых впечатлений; нам необходимы точные определения, и если возможно, в числовых выражениях. Настоящее состояние наших знаний об этих и родственных им вопросах кратко изложено в следующих параграфах.

Объем внимания

Наша проблема определяется вопросом, как много впечатлений может быть предметом внимания одновременно, не теряя ясности,

которой обладало бы каждое из них, если бы внимание было обращено только на него. Мы можем подойти к проблеме двумя путями — посредством одновременного и последовательного метода. Так, мы можем подвергнуть орган чувства одновременному раздражению со стороны некоторого числа возбудителей и постепенно увеличивать это число, пока уже станет невозможным на всех возбудителях одновременно удерживать внимание. Возьмем, например, световые возбудители; мы можем показать наблюдателю некоторое число точек, линий, букв, цифр, простых геометрических фигур, цветных полос и так далее, расположенных на одном и том же фоне. Или мы можем распределить возбудители последовательно, постепенно увеличивая их число, пока не будет достигнута граница, на которой при появлении последнего возбудителя первый возбудитель уже становится в сознании смутным. Этот метод удобнее всего применять к слуховым возбудителям. В обеих формах эксперимента объект исследования тот же самый; мы желаем определить границу сложности, у которой внимание становится неспособным обнять все возбудители, раздражающие отдельный орган чувства. И в обоих случаях мы получаем один и тот же результат: внимание способно охватить шесть одновременный или последовательных впечатлений сравнительно простого рода и однообразного характера.

Метод одновременных раздражений. Эксперименты производятся посредством тахистоскопа, аппарата, который, как видно уже из его названия, позволяет показать наблюдателю на очень короткий период времени ограниченное поле зрения. Время экспозиции должно быть кратким, так как в ином случае глаз может быстро скользить по возбудителям, причем некоторые из них удерживаются в памяти, в то время как другие становятся предметом непосредственного восприятия; в этом случае мы имели бы дело не с одним только процессом внимания, а с целым рядом таких процессов. Показываемое поле должно быть так мало, чтобы его изображение падало на место наиболее ясного зрения при неподвижном положении глаза, так как в ином случае смутность лежащих ближе к периферии возбудителей может быть обусловлена не границей внимания, а непрямым зрением.

Если в качестве возбудителей пользоваться буквами, то они должны образовать бессмысленный ряд, как, например, КК2Т. Установлено, что знакомое слово в три или в четыре буквы можно схватить при помощи внимания так, как если бы это была только одна буква или геометрическая фигура; в качестве предмета внимания оно представляет собою не ряд букв, а только одно впечатление. По той же самой причине внимание лучше справляется с цифрами, чем с бессмысленными слогами, так как каждая комбинация цифр означает что-нибудь, имеет некоторый смысл.

Максимальный объем зрительного внимания у опытного наблюдателя содержит шесть впечатлений; объем внимания у различных индивидуумов колеблется в пределах между четырьмя и шестью. Эксперименты с одновременными осязательными впечатлениями дали одинаковые результаты; опытный наблюдатель в состоянии локализовать шесть отдельных точек. Но это наблюдение требует подтверждения.

Метод последовательных раздражений. Подвижная гирька на стрелке метронома установлена на 200 ударов в минуту. Экспериментатор разграничивает два ряда ударов, давая звонок одновременно с первым ударом каждого ряда. От наблюдателя требуют, чтобы он сказал, равны ли эти два последних ряда или нет. Естественно, он не должен считать; счет означал бы, что на каждый удар направлен отдельный процесс внимания.

Точное суждение невозможно в том случае, если ряд состоит более чем из шести впечатлений. Если бы метроном качался, и очень медленно — положим, по 15 ударов в минуту, — объем внимания вмещал бы все же не более шести отдельных ударов. Но подобно тому, как в предыдущем опыте короткое слово для внимания было эквивалентно отдельной букве, так и здесь группа ударов может при известных условиях для внимания быть эквивалентной одному удару. По мере того как увеличивается скорость колебаний метронома, мы не можем удержаться от того, чтобы не подвести последовательного удара под более или менее сложный ритм. Вначале, при сравнительно небольшой скорости, удары группируются по два или по три, и внимание адекватно еще шести впечатлениям, шести ритмическим единицам по два удара каждая (всего двенадцать ударов) или шести ритмическим единицам по три удара каждая (всего восемнадцать ударов). Наконец, при вышеуказанной скорости внимание может охватить только пять впечатлений, пять ритмических единиц. Но эти последние могут состоять теперь из восьми. В этой связи естественно вспомнить о том, что все точечные буквы брайлевской и нью-йоркской азбуки для слепых состоят из изменений известного симметрического распределения шести точек, и естественно возникает предположение, что этот предел в шесть точек обусловлен объемом осязательного внимания. Но в действительности мысль о шести сложных единицах заимствована из области зрительного воспоминания, а именно — о двойных пластинках домино, где на каждой половине может поместиться шесть точек: над осязанием тогда еще не было произведено экспериментов. По-видимому, также верно и то, что слепой читает, в общем, не различая отдельных точек, но воспринимая форму букв в целом, как если бы эти точечные линии были непрерывными.

…или даже, как говорят, из двадцати четырех отдельных ударов. Таким образом, ряд в пять впечатлений состоит из сорока или даже из ста двадцати ударов метронома. Группы в восемь и в двадцать четыре удара воспринимаются как единицы, подобно короткому слову предыдущего метода.

Этот результат хорошо согласуется с практическими предписаниями музыки и поэзии. Музыкальная фраза никогда не содержит больше шести тактов, поэтический стих или стихотворная

строчка никогда не содержит более шести ударений; музыкальная фраза с семью тактами и стихотворная строчка с семью ударениями распадаются на части и теряют свою цельность. И ритмические целые высшего порядка, период в музыке и строфа в поэзии, никогда не содержат более пяти фраз или стихов; обыкновенно же они не содержат и более четырех.

Меньшие различия ясности на верхнем уровне сознания. Мы видели, что короткое слово, комплекс геометрических фигур и ритмическая единица имеют для внимания значение отдельных впечатлений. Так как они стоят на верхнем уровне сознания, то их составные части все ясны. Но они отнюдь не одинаково ясны. Представим себе, например, простую ритмическую единицу, как при счете в музыке: один — и два — и три — и четыре. Здесь первый член самый сильный и ясный, пятый к нему ближе других по ясности, а второй, четвертый, шестой и восьмой относительно слабы и смутны. Это значит, что верхний уровень душевного процесса внимания обыкновенно разложен на маленькие волны, а не так ровен, как его изображает рис. 1. В пределах области ясных вообще переживаний существуют различные степени ясности. Последнее может, в свою очередь, объяснить взгляд, которого придерживаются некоторые психологи, что в одном и том же сознании могут существовать все возможные степени ясности.

Еще неизвестно, существуют ли также степени смутности в пределах смутного, складки или зыбь на нижнем уровне рис. 1. Во всяком случае эти меньшие волны на обоих уровнях очень поверхностны и не могут замаскировать большое различие между самими уровнями.

Длительность внимания

Если бы десять лет тому назад спросить психолога-экспериментатора, как долго может длиться одна волна внимания, то он не задумываясь ответил бы: только несколько секунд. Много уже произведено экспериментов, сказал бы он, и все они привели к тому же результату, а именно: внимание не длительно, а прерывисто — поднимаясь и падая, увеличиваясь и уменьшаясь в очень короткий промежуток времени. Если мы сосредоточим, насколько можем, свое внимание на простом чувственном впечатлении, то это последнее не

останется ясным, но будет попеременно то ясным, то смутным; внимание колеблется.

Если тот же самый вопрос задать в настоящее время, то ответ будет таков: хотя мы теперь и знаем о предмете вообще много больше, но все же не знаем, как велика непрерывная длительность внимания; несомненно только, что внимание может продолжаться без перерыва две или три минуты. По мнению автора, оно может оставаться постоянным в продолжение гораздо большего периода времени.

Обыкновенно экспериментировали с минимальными возбудителями — с возбудителями столь небольшими, слабыми или мало отличающимися от окружающего, что малейшее отклонение внимания, самая незначительная потеря ясности влекли за собою исчезновение из сознания и соответствующих ощущений; ведь гораздо легче сказать, слышим ли мы или видим ли что-нибудь, чем сказать с уверенностью, что видимое и слышимое нами стало более ясным или менее ясным. Пользовались зрительными, слуховыми и кожными возбудителями: светлостями и цветами, тонами и шумами, механическим давлением и прерывистыми токами. Чтобы наглядно представить себе картину эксперимента, вообразим, что мы сидим за столом и сосредоточенно фиксируем маленький светло-серый круг на белом фоне или прислушиваемся внимательнейшим образом к слабому шороху, производимому струей падающего песка, а наша рука в это время покоится на пневматическом замыкателе; если надавливать на кнопку замыкателя в моменты исчезновения и нового появления ощущения, то эти моменты будут, таким образом, отмечены на кимографе в соседней комнате.

При этом ощущение, по меньшей мере в известных случаях, исчезает и появляется вновь. Прежние экспериментаторы находили эти колебания во всех трех упомянутых областях переживаний как для ощущений, так и для образов. Ввиду этого они допустили, что это явление зависит от какого-нибудь общего фактора, и, вполне естественно, приписали его колебаниям внимания. Правда, были и возражения против этого взгляда, указывавшие на то, что внимание может и не принимать в этом участия. Глаз имеет механизм для аккомодации, линзу и ее мускульные прикрепления, а ухо имеет аналогичный механизм в мышце, известной под названием… который оттягивает барабанную перепонку. Почему бы прерывистость

минимального ощущения не могла быть обусловлена периферическими изменениями, колебаниями аккомодации? Но в ответ на эти возражения приводили веские фактические доказательства: ведь зрительное колебание наблюдалось и при временном параличе аккомодации, и даже в случае потери линзы, а слуховое колебание было обнаружено и при потере барабанной перепонки. Теория прерывистого внимания, таким образом, по-видимому, одержала победу.

Несмотря на это, периферическая теория не хотела сдаваться. Были произведены новые эксперименты над осязанием, и было установлено, что минимальные ощущения, вызванные небольшими тяжестями или слабым электрическим током, совершенно не обнаруживают колебаний. Если не наступает никакого внешнего вмешательства — ни зуда, ни щекотания, ни движения кожи, — то ощущения совершают свой путь без перерыва, пока они не побледнеют под влиянием адаптации. Во время этих экспериментов было сделано наблюдение, что постоянное внимание может держаться по меньшей мере две или три минуты. Были произведены также новые эксперименты над зрением, и было установлено, что зрительные ощущения также, бледнея под влиянием адаптации, склонны слиться со своим фоном, но что процесс адаптации у них вследствие непроизвольного движения глаз прерывается (рис. 4). Непроизвольные движения были определены по времени их появления; затем было отмечено их направление и измерена их величина: во всех трех областях исследования было установлено полное согласие между появлением движения и исчезновением ощущения. Вторичное появление ощущения зависит отчасти от отдыха элементов сетчатки во время движения, отчасти от неправильного положения глаза: глазное яблоко не возвращается после движения точно в то положение, которое оно занимало до начала движения, и возбудитель может поэтому воздействовать на те элементы сетчатки, которые еще не подверглись адаптации. Было установлено, что отрицательное последовательное изображение, последействие местной адаптации, проявляет те же свойства, как и первичное ощущение; сам по себе процесс последовательного изображения непрерывен, но он прерывается, как только появляются движения глаза.

Пока, таким образом, нет необходимости прибегать к вмешательству внимания, чтобы объяснить колебание; мы должны предположить, что прежние наблюдатели были введены в заблуждение предвзятым мнением или, может быть, техническими ошибками. Но как же обстоит дело с тоном и шумом? Колебание ясности переживания при тонах и шумах еще оспаривается. Некоторые наблюдатели не нашли ни для тех, ни для других никакого колебания, другие же нашли колебание и для тех, и для других. Причина этой разницы в результатах исследования может быть, по-видимому, физической; чрезвычайно трудно удержать интенсивность тона или шума совершенно одинаковой; а ведь и очень легкое изменение объективной интенсивности, естественно, вызовет исчезновение из сознания слабого тона или шума.

Этими указаниями мы в настоящее время и должны ограничиться. Мы не знаем, как долго может продолжаться без перерыва одна волна внимания, несущая одно зрительное, слуховое или осязательное ощущение. Мы не знаем и того, как долго можно удержать постоянный уровень внимания в условиях повседневной жизни, где объект внимания постоянно меняется. Отдельная волна может длиться по меньшей мере две или три минуты; автор не был бы удивлен, если бы оказалось, что такой постоянный уровень можно удержать в продолжение двух или трех часов.

Степень внимания

Измерение внимания — это одна из самых неотложных проблем экспериментальной психологии. Если бы мы могли измерить вместимость человеческого внимания и могли в любой момент установить, какой долей этой вместимости данный индивидуум пользовался, то мы могли бы определить наибольшую возможную высоту волны внимания на рис. 1 и ее действительную высоту в данном случае: тогда мы имели бы результат величайшей научной важности и весьма большой практической ценности. Много было произведено экспериментов, но проблема пока еще далека от своего разрешения.

Одна из трудностей ее разрешения обусловлена популярным применением слова «внимание». Когда этот термин употребляется без квалификации, мы, естественно, понимаем под ним вторичное

внимание; мы понимаем под ним то внимание, которого учитель требует от ученика, мы понимаем под ним напряженность внимания. Первичное внимание, как первоначальное, так и производное, представляет собою столь естественное состояние, столь обычное явление, что мы едва замечаем его: самое большее — если мы замечаем его у другого и говорим в таком случае, что он рассеян или что он углубился в себя. Это ошибочное отождествление всякого внимания с вторичным вниманием особенно естественно для человека науки, который всегда разгадывает и испытывает. Отсюда и происходит то, что психологи предложили измерять степень внимания степенью напряженности, которая его сопровождает. Мы можем измерять ощущение; кинестетические ощущения показывают степень внимания; поэтому если измерить их, то мы измерим также и внимание.

Этот аргумент ошибочен по той простой причине, что высшие степени внимания не заключают в себе никакой напряженности. Как только мы достигаем стадии производного первичного внимания, напряженность исчезает. Кинестетические ощущения показывают не степень внимания, а скорее инерцию внимания. Напряженное внимание, как мы видели, есть внимание при затруднительных условиях; простой факт, что мы стараемся быть внимательными, означает уже то, что мы не исчерпали еще всего своего внимания. Поэтому скорее правильно было бы сказать, что, чем более проявляется напряженность, тем ниже степень внимания.

Вопрос о том, насколько верно это положение, еще спорен. Повседневное наблюдение показывает, что мы легче всего обращаем внимание при легком отклонении его. Если нам ничто не мешает, если условия, так сказать, слишком благоприятны для внимания, тогда мы ими не пользуемся; наша мысль блуждает. Эксперимент показывает также, что и наблюдатель в лаборатории обнаруживает наибольшее внимание при легком отклонении его; немного напряженности, немного сопротивления, которое нужно преодолеть, вызывают все силы его внимания. Если два наблюдения идут параллельно, то мы должны сказать, что напряженность не будет ни прямо, ни обратно пропорциональной высоте волны внимания; отношение напряженности к степени внимания неопределенно. Этот результат не должен нас удивлять; сознание чрезвычайно сложно, очень сложна и

нервная система, от которой зависит сознание. Но действительно ли наблюдения идут параллельно друг другу? Наблюдатель при исследованиях в лаборатории во всех случаях пользуется только вторичным вниманием; и легкое отклонение, данное экспериментатором, может помочь ему, так как оно удерживает в одинаковом положении условия, при которых протекает душевный процесс внимания, а поэтому наблюдатель имеет перед собою только один постоянный фактор вместо всевозможных отклоняющих влияний. С другой стороны, очень удобное для работы кресло благоприятствует первичному вниманию, а блуждание мысли есть просто одна из форм первичного внимания — внимание к представлениям, которые согласуются с настоящим содержанием сознания. В общем, таким образом, эти наблюдения, по-видимому, не противоречат тому положению, что чем больше напряжение, тем ниже степень внимания. Само же это утверждение не приближает нас заметно к измерению внимания.

С теоретической точки зрения наиболее целесообразным казался следующий метод измерения: определить субъективно, сколько степеней ясности можно различать в разных областях ощущений, а затем привести каждую степень ясности в соотношение с определенным видом и определенной величиной отклонения внимания. Мы поставили бы, таким образом, во взаимное отношение степень ясности и интенсивность отклонения внимания; другими словами, мы знали бы самую высокую степень внимания, которой можно достигнуть при данной величине отклонения; и мы могли бы тогда пользоваться числовой величиной отклоняющего внимание фактора как мерилом степени внимания. Если бы мы, например, знали, что известное ощущение может существовать в десяти различных степенях ясности и если бы мы имели в своем распоряжении десять возбудителей, которые в качестве отклоняющих факторов определили бы переход ощущения с соответствующей степени ясности к полной смутности, тогда мы могли бы на основании действия отдельного отклоняющего фактора в частном случае вычислить, какую долю максимального внимания наблюдатель отдал предмету. Этот метод громоздок и трудноосуществим; но автор держится того убеждения, что его когда-нибудь удастся с успехом применить.

Между тем для практических целей было изобретено много способов приблизительных определений степени внимания. Ясно, например, что однородность исполнения, сохранение постоянного уровня продуктивности работы без заметного колебания между обоими направлениями показывают выдержанное внимание, в то время как чередование очень хорошей работы с очень плохой показывает колебание внимания. Испытания такого рода ценны в тех пределах, которые они себе отмежевали; но они не могут претендовать на точное психологическое определение степени внимания.

Аккомодация и инерция внимания

Ранее мы видели, что соответствие с содержаниями сознания представляет собою один из определяющих факторов первичного внимания. Из этого факта следует, что если два возбудителя одновременно предложены нашему вниманию, причем один из них согласуется с имеющимися уже представлениями, а другой не согласуется с ними, то они достигнут гребня волны внимания не вместе, а один после другого; тот возбудитель, который подходит к общему характеру сознания, превзойдет своего конкурента. В таких случаях мы говорим о предрасположении, или аккомодации, внимания к известному впечатлению.

Факт аккомодации внимания можно иллюстрировать посредством прибора, изображенного на рис. 5. Метроном с колокольчиком снабжен картонной дугой, радиус которой равняется длине маятника. Шкала с делениями в 5° каждое расположена на окружности таким образом, что нулевая точка соответствует вертикальному положению радиуса. Стрелка из красной бумаги служит указателем. Метроном установлен, положим, на скорость в 72 удара в минуту, и при каждом полном колебании звонит колокольчик. У аппарата, которым пользовался автор, колокольчик звонит тогда, когда стрелка показывает 22°.

Пускают маятник и просят наблюдателя сказать, где находится стрелка в тот момент, когда он слышит звон колокольчика. При первом опыте его просят внимательно следить за движением стрелки; звон колокольчика является чем-то вторичным — он, так сказать, впадает в главный поток зрительных изменений. При таких условиях наблюдатель слышит звон колокольчика, когда стрелка уходит дальше за 22°; в среднем звук слышат только тогда, когда маятник показывает

уже 30°. При втором опыте наблюдателя просят внимательно следить за звоном колокольчика. Теперь движение стрелки становится вторичным — ожидаемый звон колокольчика выступает на первый план, а поле движения становится безразличным. При таких обстоятельствах область субъективного совпадения лежит между десятью и пятнадцатью градусами. Очевидно, что если стрелка становится главным предметом внимания, удары колокольчика отодвигаются на задний план, а если объектом внимания станет колокольчик, то на задний план отодвинется стрелка. В первом случае стрелка уходит до 30°, прежде чем станет слышным удар колокольчика (который звонит при 22°); во втором случае колокольчик становится слышным, когда наблюдаемое положение стрелки показывает только каких-нибудь 15°. Специальная аккомодация внимания может отдалить два впечатления более чем на 10° шкалы.

Такой же результат оказывается даже и тогда, если наблюдателю не дают специальных указаний. Циферблат снабжают кругом с делениями, и перед ним может совершать круговое движение стрелка точно так же, как часовая стрелка в настоящих часах. Один раз при каждом повороте, когда стрелка достигает известного значка на шкале, звонит колокольчик. Наблюдатель должен указать, где находится стрелка в то время, когда звонит колокольчик: больше ему не дают никаких инструкций. Он, согласно этому, следит глазами за ходом стрелки и при первом повороте относит звук к какой-нибудь части круга. Второй поворот суживает эту область, третий суживает ее еще больше, пока, наконец, не останется только несколько делений шкалы между субъективным и объективным положением стрелки. Между тем внимание к звуку стало более восприимчивым; наступила аккомодация внимания; наблюдатель предрасположен слышать звук в известное мгновение. Это мгновение приходит; удар колокольчика тотчас поднимается на верхний уровень сознания; вместе с ним приходит и зрительное впечатление, но не при том делении шкалы, с которым оно совпадало объективно, а при том делении, за которое уже перешла стрелка, когда молоток ударял в колокольчик. Здесь происходит как бы скачка на пари к вершине сознания, и звук, пришедший впереди света, который отправился одновременно с ним, приходит вместе с другим световым впечатлением, которое получено несколько раньше. И эта уступка времени, которую получило это второе световое впечатление,

обусловлена преимуществом, которое звук приобретает благодаря аккомодации внимания.

Для аккомодации внимания нужно около полутора секунд. Поэтому если в психологической лаборатории требуется быстрое и точное наблюдение, то наблюдателю обыкновенно дают сигнал за какие-нибудь две секунды до появления возбудителя. Это необходимо обыкновенно лишь в том случае, если аккомодация требуется только один раз. Если же раздражение повторяется часто, то внимание в известных, довольно широких пределах в состоянии адаптироваться к скорости следования возбудителей друг за другом. Возможно, например, схватить ритмическую форму звуков, которые образуют ряд, заключающий пять отдельных членов в одну секунду — предельный..; и один в три секунды — предельный… Внимание может аккомодироваться к любой скорости, не выходящей за эти пределы.

Аккомодация заключает в себе инерцию, и мы действительно находим, что легче сохранить известное направление внимания, чем проложить ему новый путь. Легче следить за движением отдельного инструмента в оркестре, если он перед этим играл solo, чем в том случае, когда все инструменты начинают одновременно; можно окончить уже начатый разговор на таком расстоянии, на котором неожиданный вопрос нельзя было бы уже понять; поднимающийся огненный шар можно проследить на таком расстоянии, на котором он в ином случае был бы невидим. Точно так же трудно оторваться от течения своей мысли и отдать все свое внимание письму или посетителю; трудно также после такого перерыва опять углубиться в работу. К сожалению, описание инерции внимания приходится ограничить этими общими местами; специальное исследование ее законов еще не произведено.

Физиологические условия, определяющие внимание

Теории внимания так же многочисленны, как и теории чувства. Некоторые из них разработаны в подробностях и с большим остроумием. Но так как все они в широких размерах умозрительны, то мы укажем здесь лишь в главных чертах то объяснение душевного процесса внимания, которое кажется нам наиболее приемлемым.

Неврологи согласны в том, что одно нервное возбуждение может влиять на другое в двух противоположных направлениях: содействуя и

противодействуя ему, или, выражаясь в технических терминах, усиливая и подавляя его. Любой случай нервного возбуждения может служить в качестве элементарной иллюстрации этого положения. Если слабый кожный возбудитель направить на заднюю ногу лишенной мозга лягушки, то действие возбудителя незаметно; член остается неподвижным. Но если одновременно с этим раздражать глаз световым возбудителем, то происходит сильное сокращение мышц ноги. Мы должны предположить здесь, что два возбуждения, осязательное и зрительное, каким-то образом взаимно усилили друг друга. Далее, давление на одну часть тела лягушки вызывает кваканье; а сильное давление на другую часть вызывает мышечное сокращение. Но если оба эти давления производятся одновременно, лягушка и не квакает и не двигается, она вообще не проявляет своего отношения к воздействию возбудителей; не происходит никакой реакции на раздражения. Мы должны допустить здесь, что оба возбуждения интерферируют друг с другом; мы имеем здесь взаимную задержку нервных процессов.

Представляется несомненным, что условия душевного процесса внимания бывают двух родов. Ясные процессы, находящиеся на гребне волны внимания, обусловливаются усилением нервных возбуждений, лежащих в их основе. Равным образом смутные процессы, находящиеся на нижнем уровне сознания, суть те процессы, которые обусловлены взаимным подавлением нервных возбуждений, лежащих в их основе. Душевный процесс внимания обусловлен, таким образом, взаимодействием кортикального усиления и кортикального подавления.

Но если мы спросим о дальнейших подробностях, если мы постараемся создать себе представление о том, что в действительности происходит в коре головного мозга при взаимном усилении и подавлении нервных процессов, то мы опять окажемся во власти умозрения. Вундт, например, полагает, что в лобных долях большого головного мозга содержится особенный кортикальный центр, от которого исходят эти подавления[26]. Его мнение весьма авторитетно и поддерживается очень солидными доказательствами. Несмотря на это, действие того, что он называет апперцепционным центром, в действительности гипотетично. Другие психологи полагают, что процессы усиления и подавления рассеяны более или менее широко по

всей коре головного мозга. Но их согласие не идет дальше. Одна недавно опубликованная теория утверждает, например, что ясность и живость ощущения обусловлены сложностью кортикальной организации — многочисленными внутренними сплетениями нервных элементов, чрезвычайной изменчивостью сопротивлений, которые эти элементы оказывают, и теми сменяющими друг друга нервными путями, которые могут быть открыты для обратного возбудительного процесса. Другая теория придает такое же значение этой сложности организации, но пользуется ею в диаметрально противоположном направлении: согласно этой теории, ощущение ясно, когда его возбудительный процесс точно локализован, и оно смутно, когда этот процесс распространен по многим поперечным путям и по многим системам нервных элементов. Нет оснований утверждать, которая из этих теорий правильна и которая ошибочна, как нет оснований утверждать, правильна ли хоть одна из них или обе неправильны. Мы должны поэтому воздержаться от заключения, пока не узнаем больше о физиологическом механизме подавления и усиления.

У. Джемс

Поток сознания[27]

Порядок нашего исследования должен быть аналитическим.

Теперь мы можем приступить к изучению сознания взрослого человека по методу самонаблюдения. Большинство психологов придерживаются так называемого синтетического способа изложения. Исходя из простейших идей — ощущений и рассматривая их в качестве атомов душевной жизни, психологи выводят из последних высшие состояния сознания — «ассоциации», «интеграции» или «смешения», как дома составляют из отдельных кирпичей. Такой способ изложения обладает всеми педагогическими преимуществами, какими вообще обладает синтетический метод, но в основание его кладется весьма сомнительная теория, будто высшие состояния сознания суть сложные единицы. И вместо того чтобы отправляться от фактов душевной жизни, непосредственно известных читателю, именно от его целых конкретных состояний сознания, сторонник синтетического метода берет исходным пунктом ряд гипотетических «простейших идей», которые непосредственным путем совершенно недоступны читателю, и последний, знакомясь с описанием их взаимодействия, лишен возможности проверить справедливость этих описаний и ориентироваться в наборе фраз по этому вопросу. Как бы то ни было, но постепенный переход в изложении от простейшего к сложному в данном случае вводит нас в заблуждение.

Педанты и любители отвлеченностей, разумеется, отнесутся крайне неодобрительно к оставлению синтетического метода, но человек, защищающий цельность человеческой природы, предпочтет при изучении психологии аналитический метод, отправляющийся от конкретных фактов, которые составляют обыденное содержание его душевной жизни. Дальнейший анализ вскроет элементарные психические единицы, если таковые существуют, не заставляя нас делать рискованные скороспелые предположения. Читатель должен иметь в виду, что в настоящей книге в главах об ощущениях больше

всего говорилось об их физиологических условиях. Помещены же эти главы были раньше просто ради удобства. С психологической точки зрения их следовало бы описывать в конце книги. Простейшие ощущения были рассмотрены нами как психические процессы, которые в зрелом возрасте почти неизвестны, но ничего не было сказано такого, что давало бы повод читателю думать, будто они суть элементы, образующие своими соединениями высшие состояния сознания.

Основной факт психологии.

Первичным конкретным фактом, принадлежащим внутреннему опыту, служит убеждение, что в этом опыте происходят какие-то сознательные процессы. «Состояния сознания» сменяются в нем одно другим. Подобно тому как мы выражаемся безлично: «светает», «смеркается», мы можем и этот факт охарактеризовать всего лучше безличным глаголом «думается».

Четыре свойства сознания. Как совершаются сознательные процессы? Мы замечаем в них четыре существенные черты, которые рассмотрим вкратце в настоящей главе:

1) каждое «состояние сознания» стремится быть частью личного сознания;

2) в границах личного сознания его состояния изменчивы;

3) всякое личное сознание представляет непрерывную последовательность ощущений;

4) одни объекты оно воспринимает охотно, другие отвергает и вообще все время делает между ними выбор.

Разбирая последовательно эти четыре свойства сознания, мы должны будем употребить ряд психологических терминов, которые могут получить вполне точное определение только в дальнейшем. Условное значение психологических терминов общеизвестно, а в этой главе мы будем употреблять их только в условном смысле. Настоящая глава напоминает набросок, который живописец сделал углем на полотне и на котором еще не видно никаких подробностей рисунка.

Когда я говорю: «всякое душевное состояние» или «мысль есть часть личного сознания», то термин «личное сознание» употребляется мною именно в таком условном смысле. Значение этого термина понятно до тех пор, пока нас не попросят точно объяснить его; тогда

оказывается, что такое объяснение — одна из труднейших философских задач. Эту задачу мы разберем в следующей главе, а теперь ограничимся одним предварительным замечанием.

В комнате, скажем в аудитории, витает множество мыслей ваших и моих, из которых одни связаны между собой, другие нет. Они так же мало обособлены и независимы друг от друга, как и все связаны вместе; про них нельзя сказать ни того, ни другого безусловно: ни одна из них не обособлена совершенно, но каждая связана с некоторыми другими, от остальных же совершенно независима. Мои мысли связаны с моими же другими мыслями, ваши — с вашими мыслями. Есть ли в комнате еще где-нибудь чистая мысль, не принадлежащая никакому лицу, мы не можем сказать, не имея на это данных опыта. Состояния сознания, которые мы встречаем в природе, суть непременно личные сознания — умы, личности, определенные конкретные «я» и «вы».

Мысли каждого личного сознания обособлены от мыслей другого: между ними нет никакого непосредственного обмена, никакая мысль одного личного сознания не может стать непосредственным объектом мысли другого сознания. Абсолютная разобщенность сознаний, не поддающийся объединению плюрализм составляют психологический закон. По-видимому, элементарным психическим фактом служит не «мысль» вообще, не «эта или та мысль», но «моя мысль», вообще «мысль, принадлежащая кому-нибудь». Ни одновременность, ни близость в пространстве, ни качественное сходство содержания не могут слить воедино мыслей, которые разъединены между собой барьером личности. Разрыв между такими мыслями представляет одну из самых абсолютных граней в природе.

Всякий согласится с истинностью этого положения, поскольку в нем утверждается только существование «чего-то», соответствующего термину «личное сознание», без указаний на дальнейшие свойства этого сознания. Согласно этому можно считать непосредственно данным фактом психологии скорее личное сознание, чем мысль. Наиболее общим фактом сознания служит не «мысли и чувства существуют», но «я мыслю» или «я чувствую». Никакая психология не может оспаривать во что бы то ни стало факт существования личных сознаний. Под личными сознаниями мы разумеем связанные последовательности мыслей, сознаваемые как таковые. Худшее, что

может сделать психолог, — это начать истолковывать природу личных сознаний, лишив их индивидуальной ценности.

В сознании происходят непрерывные перемены.

Я не хочу этим сказать, что ни одно состояние сознания не обладает продолжительностью; если бы это даже была правда, то доказать ее было бы очень трудно. Я только хочу моими словами подчеркнуть тот факт, что ни одно раз минувшее состояние сознания не может снова возникнуть и буквально повториться. Мы то смотрим, то слушаем, то рассуждаем, то желаем, то припоминаем, то ожидаем, то любим, то ненавидим, наш ум попеременно занят тысячами различных объектов мысли. Скажут, пожалуй, что все эти сложные состояния сознания образуются из сочетаний простейших состояний. В таком случае подчинены ли эти последние тому же закону изменчивости? Например, не всегда ли тождественны ощущения, получаемые нами от какого-нибудь предмета? Разве не всегда тождествен звук, получаемый нами от нескольких ударов совершенно одинаковой силы по тому же фортепьянному клавишу? Разве не та же трава вызывает в нас каждую весну то же ощущение зеленого цвета? Не то же небо представляется нам в ясную погоду таким же голубым? Не то же обонятельное впечатление мы получаем от одеколона, сколько бы раз мы ни пробовали нюхать ту же склянку? Отрицательный ответ на эти вопросы может показаться метафизической софистикой, а между тем внимательный анализ не подтверждает того факта, что центростремительные токи когда-либо вызывали в нас дважды абсолютно то же чувственное впечатление.

Тождествен воспринимаемый нами объект, а не наши ощущения: мы слышим несколько раз подряд ту же ноту, мы видим зеленый цвет того же качества, обоняем те же духи или испытываем боль того же рода. Реальности, объективные или субъективные, в постоянное существование которых мы верим, по-видимому, снова и снова предстают перед нашим сознанием и заставляют нас из-за нашей невнимательности предполагать, будто идеи о них суть одни и те же идеи. Когда мы дойдем до главы «Восприятие», мы увидим, как глубоко укоренилась в нас привычка пользоваться чувственными впечатлениями как показателями реального присутствия объектов. Трава, на которую я гляжу из окошка, кажется мне того же цвета и на

солнечной, и на теневой стороне, а между тем художник, изображая на полотне эту траву, чтобы вызвать реальный эффект, в одном случае прибегает к темно-коричневой краске, в другом — к светло-желтой. Вообще говоря, мы не обращаем особого внимания на то, как различно те же предметы выглядят, звучат и пахнут на различных расстояниях и при различной окружающей обстановке. Мы стараемся убедиться лишь в тождественности вещей, и любые ощущения, удостоверяющие нас в этом при грубом способе оценки, будут сами казаться нам тождественными.

Благодаря этому обстоятельству свидетельство о субъективном тождестве различных ощущений не имеет никакой цены в качестве доказательства реальности известного факта. Вся история душевного явления, называемого ощущением, может ярко иллюстрировать нашу неспособность сказать, совершенно ли одинаковы два порознь воспринятых нами чувственных впечатления или нет. Внимание наше привлекается не столько абсолютным качеством впечатления, сколько тем поводом, который данное впечатление может дать к одновременному возникновению других впечатлений. На темном фоне менее темный предмет кажется белым. Гельмгольц вычислил, что белый мрамор на картине, изображающей мраморное здание, освещенное луной, при дневном свете в 10 или 20 тыс. раз ярче мрамора, освещенного настоящим лунным светом.

Такого рода разница никогда не могла быть непосредственно познана чувственным образом: ее можно было определить только рядом побочных соображений. Это обстоятельство заставляет нас предполагать, что наша чувственная восприимчивость постоянно изменяется, так что один и тот же предмет редко вызывает у нас прежнее ощущение. Чувствительность наша изменяется в зависимости от того, бодрствуем мы или нас клонит ко сну, сыты мы или голодны, утомлены или нет; она различна днем и ночью, зимой и летом, в детстве, зрелом возрасте и в старости. И тем не менее мы нисколько не сомневаемся, что наши ощущения раскрывают перед нами все тот же мир с теми же чувственными качествами и с теми же чувственными объектами. Изменчивость чувствительности лучше всего можно наблюдать на том, какие различные эмоции вызывают в нас те же вещи в различных возрастах или при различных настроениях духа в зависимости от органических причин. То, что раньше казалось ярким и

возбуждающим, вдруг становится избитым, скучным, бесполезным; пение птиц вдруг начинает казаться монотонным, завывание ветра — печальным, вид неба — мрачным.

К этим косвенным соображениям в пользу того, что наши ощущения в зависимости от изменчивости нашей чувствительности постоянно изменяются, можно прибавить еще одно доказательство физиологического характера. Каждому ощущению соответствует определенный процесс в мозгу. Для того чтобы ощущение повторилось с абсолютной точностью, нужно, чтобы мозг после первого ощущения не подвергался абсолютно никакому изменению. Но последнее, строго говоря, физиологически невозможно, следовательно, и абсолютно точное повторение прежнего ощущения невозможно, ибо мы должны предполагать, что каждому изменению мозга, как бы оно ни было мало, соответствует некоторое изменение в сознании, которому служит данный мозг.

Но если так легко обнаружить неосновательность мысли, будто простейшие ощущения могут повторяться неизменным образом, то еще более неосновательным должно казаться нам мнение, будто та же неизменная повторяемость наблюдается в более сложных формах сознания. Ведь ясно, как Божий день, что состояния нашего ума никогда не бывают абсолютно тождественными. Каждая отдельная мысль о каком-нибудь предмете, строго говоря, есть уникальная и имеет лишь родовое сходство с другими нашими мыслями о том же предмете. Когда повторяются прежние факты, мы должны думать о них по-новому, глядеть на них под другим углом, открывать в них новые стороны. И мысль, с помощью которой мы познаем эти факты, всегда есть мысль о предмете плюс новые отношения, в которые он поставлен, мысль, связанная с сознанием того, что сопровождает ее в виде неясных деталей. Нередко мы сами поражаемся странной перемене в наших взглядах на один и тот же предмет. Мы удивляемся, как могли мы думать известным образом о каком-нибудь предмете месяц тому назад. Мы переросли возможность такого образа мыслей, а как — мы и сами не знаем.

С каждым годом те же явления представляются нам совершенно в новом свете. То, что казалось призрачным, стало вдруг реальным, и то, что прежде производило впечатление, теперь более не привлекает. Друзья, которыми мы дорожили больше всего на свете, превратились в

бледные тени прошлого; женщины, казавшиеся нам когда-то неземными созданиями, звезды, леса и воды со временем стали казаться скучными и прозаичными; юные девы, которых мы некогда окружали каким-то небесным ореолом, становятся с течением времени в наших глазах самыми обыкновенными земными существами, картины — бессодержательными, книги… Но разве в произведениях Гете так много таинственной глубины? Разве уж так содержательны сочинения Дж. Ст. Милля, как это нам казалось прежде? Предаваясь менее наслаждениям, мы все более и более погружаемся в обыденную работу, все более и более проникаемся сознанием важности труда на пользу общества и других общественных обязанностей.

Мне кажется, что анализ цельных, конкретных состояний сознания, сменяющих друг друга, есть единственный правильный психологический метод, как бы ни было трудно строго провести его через все частности исследования. Если вначале он и покажется читателю темным, то при дальнейшем изложении его значение прояснится. Пока замечу только, что, если этот метод правилен, выставленное мною выше положение о невозможности двух абсолютно одинаковых идей в сознании также истинно. Это утверждение более важно в теоретическом отношении, чем кажется с первого взгляда, ибо, принимая его, мы совершенно расходимся даже в основных положениях с психологическими теориями локковской и гербартовской школ, которые имели когда-то почти безграничное влияние в Германии и у нас в Америке. Без сомнения, часто удобно придерживаться своего рода атомизма при объяснении душевных явлений, рассматривая высшие состояния сознания как агрегаты неизменяющихся элементарных идеи, которые непрерывно сменяют друг друга. Подобным же образом часто бывает удобно рассматривать кривые линии как линии, состоящие из весьма малых прямых, а электричество и нервные токи — как известного рода жидкости. Но во всех этих случаях мы не должны забывать, что употребляем символические выражения, которым в природе ничего не соответствует. Неизменно существующая идея, появляющаяся время от времени перед нашим сознанием, есть фантастическая фикция.

В каждом личном сознании процесс мышления заметным образом непрерывен. Непрерывным рядом я могу назвать только такой, в котором нет перерывов и делений. Мы можем представить себе только

два рода перерывов в сознании: или временные пробелы, в течение которых сознание отсутствует, или столь резкую перемену в содержании познаваемого, что последующее не имеет в сознании никакого отношения к предшествующему. Положение «сознание непрерывно» заключает в себе две мысли:

1) мы сознаем душевные состояния, предшествующие временному пробелу и следующие за ним, как части одной и той же личности;

2) перемены в качественном содержании сознания никогда не совершаются резко.

Разберем сначала первый, более простой случай. Когда спавшие на одной кровати Петр и Павел просыпаются и начинают припоминать прошлое, каждый из них ставит данную минуту в связь с собственным прошлым. Подобно тому как ток анода, зарытого в землю, безошибочно находит соответствующий ему катод через все промежуточные вещества, так настоящее Петра вступает в связь с его прошедшим и никогда не сплетается по ошибке с прошлым Павла. Так же мало способно ошибиться сознание Павла. Прошедшее Петра присваивается только его настоящим. Он может иметь совершенно верные сведения о том состоянии дремоты, после которого Павел погрузился в сон, но это знание, безусловно, отличается от сознания его собственного прошлого. Собственные состояния сознания Петр помнит, а Павловы только представляет себе. Припоминание аналогично непосредственному ощущению: его объект всегда бывает проникнут живостью и родственностью, которых нет у объекта простого воображения. Этими качествами живости, родственности и непосредственности обладает настоящее Петра.

Как настоящее есть часть моей личности, мое, так точно и все другое, проникающее в мое сознание с живостью и непосредственностью, — мое, составляет часть моей личности. Далее мы увидим, в чем именно заключаются те качества, которые мы называем живостью и родственностью.

Но как только прошедшее состояние сознания представилось нам обладающим этими качествами, оно тотчас присваивается нашим настоящим и входит в состав нашей личности. Эта «сплошность» личности и представляет то нечто, которое не может быть временным пробелом и которое, сознавая существование этого временного

пробела, все же продолжает сознавать свою непрерывность с некоторыми частями прошедшего.

Таким образом, сознание всегда является для себя чем-то цельным, не раздробленным на части. Такие выражения, как «цепь» или «ряд» психических явлений, не дают нам представления о сознании, какое мы получаем от него непосредственно: в сознании нет связок, оно течет непрерывно. Всего естественнее к нему применить метафору «река» или «поток». Говоря о нем ниже, будем придерживаться термина «поток» сознания, мысли или субъективной жизни.

Второй случай. Даже в границах того же самого сознания и между мыслями, принадлежащими тому же субъекту, есть род связности и бессвязности, к которому предшествующее замечание не имеет никакого отношения. Я здесь имею в виду резкие перемены в сознании, вызываемые качественными контрастами в следующих друг за другом частях потока мысли. Если выражения «цепь» или «ряд» психических явлений не могут быть применены к данному случаю, то как объяснить вообще их возникновение в языке? Разве оглушительный взрыв не разделяет на две части сознание, на которое он воздействует? Нет, ибо сознавание грома сливается с сознаванием предшествующей тишины, которое продолжается: ведь, слыша шум от взрыва, мы слышим не просто грохот, а грохот, внезапно нарушающий молчание и контрастирующий с ним. Наше ощущение грохота при таких условиях совершенно отличается от впечатления, вызванного тем же самым грохотом в непрерывном ряду других подобных шумов. Мы знаем, что шум и тишина взаимно уничтожают и исключают друг друга, но ощущение грохота есть в то же время сознание того, что в этот миг прекратилась тишина, и едва ли можно найти в конкретном реальном сознании человека ощущение, настолько ограниченное настоящим, что в нем не нашлось бы ни малейшего намека на то, что ему предшествовало.

«Устойчивые» и «изменчивые» — состояния сознания.

Если мы бросим общий взгляд на удивительный поток нашего сознания, то прежде всего нас поразит различная скорость течения в отдельных частях. Сознание подобно жизни птицы, которая то сидит на месте, то летает. Ритм языка отметил эту черту сознания тем, что каждую мысль облек в форму предложения, а предложение развил в

форму периода. Остановочные пункты в сознании обыкновенно бывают заняты чувственными впечатлениями, особенность которых заключается в том, что они могут, не изменяясь, созерцаться умом неопределенное время; переходные промежутки заняты мыслями об отношениях статических и динамических, которые мы по большей части устанавливаем между объектами, воспринятыми в состоянии относительного покоя.

Назовем остановочные пункты «устойчивыми частями», а переходные промежутки «изменчивыми частями» потока сознания. Тогда мы заметим, что наше мышление постоянно стремится от одной устойчивой части, только что покинутой, к другой, и можно сказать, что главное назначение переходных частей сознания в том, чтобы направлять нас от одного прочного, устойчивого вывода к другому.

При самонаблюдении очень трудно подметить переходные моменты. Ведь если они — только переходная ступень к определенному выводу, то, фиксируя на них наше внимание до наступления вывода, мы этим самым уничтожаем их. Пока мы ждем наступления вывода, последний сообщает переходным моментам такую силу и устойчивость, что совершенно поглощает их своим блеском. Пусть кто-нибудь попытается захватить вниманием на полдороге переходный момент в процессе мышления, и он убедится, как трудно вести самонаблюдение при изменчивых состояниях сознания. Мысль несется стремглав, так что почти всегда приводит нас к выводу раньше, чем мы успеваем захватить ее. Если же мы и успеваем захватить ее, она мигом видоизменяется. Снежный кристалл, схваченный теплой рукой, мигом превращается в водяную каплю; подобным же образом, желая уловить переходное состояние сознания, мы вместо того находим в нем нечто вполне устойчивое — обыкновенно это бывает последнее мысленно произнесенное нами слово, взятое само по себе, независимо от своего смысла в контексте, который совершенно ускользает от нас.

В подобных случаях попытка к самонаблюдению бесплодна — это все равно, что схватывать руками волчок, чтобы уловить его движение, или быстро завертывать газовый рожок, чтобы посмотреть, как выглядят предметы в темноте. Требование указать эти переходные состояния сознания, требование, которое наверняка будет предъявлено иными психологами, отстаивающими существование подобных

состояний, так же неосновательно, как и аргумент против защитников реальности движения, приводившийся Зеноном, который требовал, чтобы они показали ему, в каком месте покоится стрела во время полета, и из их неспособности дать быстрый ответ на такой нелепый вопрос заключал о несостоятельности их основного положения.

Затруднения, связанные с самонаблюдением, приводят к весьма печальным результатам. Если наблюдение переходных моментов в потоке сознания и их фиксирование вниманием представляет такие трудности, то следует предположить, что великое заблуждение всех философских школ проистекало, с одной стороны, из невозможности фиксировать изменчивые состояния сознания, с другой — из чрезмерного преувеличения значения, которое придавалось более устойчивым состояниям сознания. Исторически это заблуждение выразилось в двоякой форме. Одних мыслителей оно привело к сенсуализму. Будучи не в состоянии подыскать устойчивые ощущения, соответствующие бесчисленному множеству отношений и форм связи между явлениями чувственного мира, не находя в этих отношениях отражения душевных состояний, поддающихся определенному наименованию, эти мыслители начинали по большей части отрицать вообще всякую реальность подобных состояний. Многие из них, например Юм, дошли до полного отрицания реальности большей части отношений как вне сознания, так и внутри. Простые «идеи» — ощущения и их воспроизведение, расположенные одна за другой, как кости в домино, без всякой реальной связи между собой, — вот в чем состоит вся душевная жизнь, с точки зрения этой школы, все остальное — одни словесные заблуждения. Другие мыслители, интеллектуалисты, не в силах отвергнуть реальность существующих вне области нашего сознания отношений и в то же время, не имея возможности указать на какие-нибудь устойчивые ощущения, в которых проявлялась бы эта реальность, также пришли к отрицанию подобных ощущений. Но отсюда они сделали прямо противоположное заключение. Отношения эти, по их словам, должны быть познаны в чем-нибудь таком, что не есть ощущение или какое-либо душевное «состояние», тождественное тем субъективным элементам сознания, из которых складывается наша душевная жизнь, тождественное и составляющее с ними одно сплошное целое. Они должны быть познаны чем-то, лежащим совершенно в иной сфере, актом чистой

мысли, Интеллектом или Разумом, которые пишутся с большой буквы и должны означать нечто, неизмеримо превосходящее всякие изменчивые явления нашей чувственности.

С нашей точки зрения, и интеллектуалисты и сенсуалисты не правы. Если вообще существуют такие явления, как ощущения, то, поскольку несомненно, что существуют реальные отношения между объектами, постольку же и даже более несомненно, что существуют ощущения, с помощью которых познаются эти отношения. Нет союза, предлога, наречия, приставочной формы или перемены интонации в человеческой речи, которые не выражали бы того или другого оттенка или перемены отношения, ощущаемой нами действительно в данный момент. С объективной точки зрения перед нами раскрываются реальные отношения; с субъективной точки зрения их устанавливает наш поток сознания, сообщая каждому из них свою особую внутреннюю окраску. В обоих случаях отношений бесконечно много, и ни один язык в мире не передает всех возможных оттенков в этих отношениях.

Как мы говорим об ощущении синевы или холода, так точно мы имеем право говорить об ощущении «и», ощущении «если», ощущении «но», ощущении «через». А между тем мы этого не делаем: привычка признавать субстанцию только за существительными так укоренилась, что наш язык совершенно отказывается субстантивировать другие части речи.

Обратимся снова к аналогии с мозговыми процессами. Мы считаем мозг органом, в котором внутреннее равновесие находится в неустойчивом состоянии, так как в каждой части его происходят непрерывные перемены. Стремление к перемене в одной части мозга является, без сомнения, более сильным, чем в другой; в одно время быстрота перемены бывает больше, в другое — меньше. В равномерно вращающемся калейдоскопе фигуры хотя и принимают постоянно все новую и новую группировку, но между двумя группировками бывают мгновения, когда перемещение частиц происходит очень медленно и как бы совершенно прекращается, а затем вдруг, как бы по мановению волшебства, мгновенно образуется новая группировка, и, таким образом, относительно устойчивые формы сменяются другими, которых мы не узнали бы, вновь увидев их. Точно так же и в мозгу распределение нервных процессов выражается то в форме

относительно долгих напряжений, то в форме быстро переходящих изменений. Но если сознание соответствует распределению нервных процессов, то почему же оно должно прекращаться, несмотря на безостановочную деятельность мозга, и почему, в то время как медленно совершающиеся изменения в мозгу вызывают известного рода сознательные процессы, быстрые изменения не могут сопровождаться особой, соответствующей им душевной деятельностью?

Объект сознания всегда связан с психическими обертонами.

Есть еще другие, не поддающиеся названию перемены в сознании, так же важные, как и переходные состояния сознания, и так же вполне сознательные. На примерах легче всего понять, что я здесь имею в виду.

Предположим, три лица одно за другим крикнули вам: «Ждите!», «Слушайте!», «Смотрите!» Наше сознание в данном случае подвергается трем совершенно различным состояниям ожидания, хотя ни в одном из воздействий перед ним не находится никакого определенного объекта. По всей вероятности, никто в данном случае не станет отрицать существования в себе особенного душевного состояния, чувства предполагаемого направления, по которому должно возникнуть впечатление, хотя еще не обнаружилось никаких признаков появления последнего. Для таких психических состояний мы не имеем других названий, кроме «жди», «слушай» и «смотри».

Представьте себе, что вы припоминаете забытое имя. Припоминание — это своеобразный процесс сознания. В нем есть как бы ощущение некоего пробела, но пробел этот ощущается весьма активным образом. Перед нами как бы возникает нечто, намекающее на забытое имя, нечто, что манит нас в известном направлении, заставляя нас ощущать неприятное чувство бессилия и вынуждая в конце концов отказаться от тщетных попыток припомнить забытое имя. Если нам предлагают неподходящие имена, стараясь навести нас на истинное, то с помощью этого особенного чувства пробела мы немедленно отвергаем их. Они не соответствуют характеру пробела. При этом пробел от одного забытого слова не похож на пробел от другого, хотя оба пробела могут быть нами охарактеризованы лишь

полным отсутствием содержания. В моем сознании совершаются два абсолютно различных процесса, когда я тщетно стараюсь припомнить имя Спалдинга или имя Баулса. При каждом припоминаемом слове мы испытываем особое чувство недостатка, которое в каждом отдельном случае бывает различно, хотя и не имеет особого названия. Такое ощущение недостатка отличается от недостатка ощущения: это вполне интенсивное ощущение. У нас может сохраниться ритм забытого слова без соответствующих звуков, составляющих его, или нечто, напоминающее первую букву, первый слог забытого слова, но не вызывающее в памяти всего слова. Всякому знакомо неприятное ощущение пустого размера забытого стиха, который, несмотря на все усилия припоминания, не заполняется словами.

В чем заключается первый проблеск понимания чего-нибудь, когда мы, как говорится, схватываем смысл фразы? По всей вероятности, это совершенно своеобразное ощущение. А разве читатель никогда не задавался вопросом: какого рода должно быть то душевное состояние, которое мы переживаем, намереваясь что-нибудь сказать? Это вполне определенное намерение, отличающееся от всех других, совершенно особенное состояние сознания, а между тем много ли входит в него определенных чувственных образов, словесных или предметных? Почти никаких. Повремените чуть-чуть, и перед сознанием явятся слова и образы, но предварительное намерение уже исчезнет. Когда же начинают появляться слова для первоначального выражения мысли, то она выбирает подходящие, отвергая несоответствующие. Это предварительное состояние сознания может быть названо только «намерением сказать то-то и то-то».

Можно допустить, что добрые две трети душевной жизни состоят именно из таких предварительных схем мыслей, не облеченных в слова. Как объяснить тот факт, что человек, читая какую-нибудь книгу вслух в первый раз, способен придавать чтению правильную выразительную интонацию, если не допустить, что, читая первую фразу, он уже получает смутное представление хотя бы о форме второй фразы, которая сливается с сознанием смысла данной фразы и изменяет в сознании читающего его экспрессию, заставляя сообщать голосу надлежащую интонацию? Экспрессия такого рода почти всегда зависит от грамматической конструкции. Если мы читаем «не более», то ожидаем «чем», если читаем «хотя», то знаем, что далее следует

«однако», «тем не менее», «все-таки». Это предчувствие приближающейся словесной или синтаксической схемы на практике до того безошибочно, что человек, не способный понять в иной книге ни одной мысли, будет читать ее вслух выразительно и осмысленно.

Читатель сейчас увидит, что я стремлюсь главным образом к тому, чтобы психологи обращали особенное внимание на смутные и неотчетливые явления сознания и оценивали по достоинству их роль в душевной жизни человека. Гальтон и Гексли сделали некоторые попытки опровергнуть смешную теорию Юма и Беркли, будто мы можем сознавать лишь вполне определенные образы предметов. Другая попытка в этом направлении сделана нами, если только нам удалось показать несостоятельность не менее наивной мысли, будто одни простые объективные качества предметов, а не отношения познаются нами из состояний сознания. Но все эти попытки недостаточно радикальны. Мы должны признать, что определенные представления традиционной психологии лишь наименьшая часть нашей душевной жизни.

Традиционные психологи рассуждают подобно тому, кто стал бы утверждать, что река состоит из бочек, ведер, кварт, ложек и других определенных мерок воды. Если бы бочки и ведра действительно запрудили реку, то между ними все-таки протекала бы масса свободной воды. Эту-то свободную, не замкнутую в сосуды воду психологи и игнорируют упорно при анализе нашего сознания. Всякий определенный образ в нашем сознании погружен в массу свободной, текущей вокруг него «воды» и замирает в ней. С образом связано сознание всех окружающих отношений, как близких, так и отдаленных, замирающее эхо тех мотивов, по поводу которых возник данный образ, и зарождающееся сознание тех результатов, к которым он поведет. Значение, ценность образа всецело заключаются в этом дополнении, в этой полутени окружающих и сопровождающих его элементов мысли, или, лучше сказать, эта полутень составляет с данным образом одно целое — она плоть от плоти его и кость от кости его; оставляя, правда, сам образ тем же, чем он был прежде, она сообщает ему новое значение и свежую окраску.

Назовем сознавание этих отношений, сопровождающее в виде деталей данный образ, «психическими обертонами».

Физиологические условия «психических обертонов».

Всего легче символизировать эти явления, описав схематически соответствующие им физиологические процессы. Отголосок психических процессов, служащих источником данного образа, ослабевающее ощущение исходного пункта данной мысли, вероятно, обусловлены слабыми физиологическими процессами, которые мгновение спустя ожили; точно так же смутное ощущение следующего за данным образом, предвкушение окончания данной мысли, должно быть, зависят от возрастающего возбуждения нервных токов или процессов, а этим процессам соответствуют психические явления, которые через мгновение будут составлять главное содержание нашей мысли. Нервные процессы, образующие физиологическую основу нашего сознания, могут быть во всякую минуту своей деятельности охарактеризованы следующей схемой (рис. 1). Пусть горизонтальная линия означает линию времени; три кривые, начинающиеся у точек a, b, c, выражают соответственно нервные процессы, обусловливающие представление этих трех букв. Каждый процесс a занимает известный промежуток времени, в течение которого его интенсивность растет, достигает высшей точки и, наконец, ослабевает. В то время как процесс, соответствующий сознаванию a, еще не замер, процесс c уже начался, а процесс b достиг высшей точки. В тот момент, который обозначен вертикальной линией, все три процесса сосуществуют с интенсивностями обозначаемыми высотами кривых. Интенсивности, предшествовавшие вершине c, были мгновением раньше больше, следующие за ней будут больше мгновение спустя. Когда я говорю: a, b, c, то в момент произнесения b ни a, ни c не отсутствуют вполне в моем сознании, но каждое из них по-своему примешивается к более сильному b, так как оба эти процесса уже успели достигнуть известной степени интенсивности. Здесь мы наблюдаем нечто совершенно аналогичное обертонам в музыке: отдельно они не различаются ухом, но, смешиваясь с основной нотой, модифицируют ее; таким же точно образом зарождающиеся и ослабевающие нервные процессы в каждый момент примешиваются к процессам, достигшим их высшей точки, и тем видоизменяют конечный результат последних.

Содержание мысли.

Анализируя познавательную функцию при различных состояниях нашего сознания, мы можем легко убедиться, что разница между

поверхностным «знакомством» с предметом и «знанием о нем» сводится почти всецело к отсутствию или присутствию психических обертонов. Знание о предмете есть знание о его отношениях к другим предметам. Беглое знакомство с предметом выражается в получении от него простого впечатления. Большинство отношений данного предмета к другим мы познаем только путем установления неясного сродства между идеями при помощи психических обертонов. Об этом чувстве сродства, представляющем одну из любопытнейших особенностей потока сознания, я скажу несколько слов, прежде чем перейду к анализу других вопросов.

Между мыслями всегда существует какое-нибудь рациональное отношение. Во всех наших произвольных процессах мысли всегда есть известная тема или идея, около которой вращаются все остальные детали мысли (в виде «психических обертонов»). В этих деталях обязательно чувствуются определенное отношение к главной мысли, связанный с нею интерес и в особенности отношение гармонии или диссонанса, смотря по тому, содействуют они развитию главной мысли или являются для нее помехой. Всякая мысль, в которой детали по качеству вполне гармонируют с основной идеей, может считаться успешным развитием данной темы. Для того чтобы объект мысли занял соответствующее место в ряду наших идей, достаточно, чтобы он занимал известное место в той схеме отношений, к которой относится и господствующая в нашем сознании идея.

Мы можем мысленно развивать основную тему в сознании главным образом посредством словесных, зрительных и иных представлений; на успешное развитие основной мысли это обстоятельство не влияет. Если только мы чувствуем в терминах родство деталей мысли с основной темой и между собой и если мы сознаем приближение вывода, то чувствуем, что мысль развивается правильно и логично. В каждом языке какие-то слова благодаря частым ассоциациям с деталями мысли по сходству и контрасту вступили в тесную связь между собой и с известным заключением, вследствие чего словесный процесс мысли течет строго параллельно соответствующим психическим процессам в форме зрительных, осязательных и иных представлений. В этих психических процессах самым важным элементом является простое чувство гармонии или разлада, правильного или ложного направления мысли.

Если мы свободно-владеем английским и французским языками и начинаем говорить по-французски, то при дальнейшем ходе мысли нам будут приходить в голову французские слова и почти никогда при этом мы не собьемся на английскую речь. И это родство французских слов между собой не есть нечто, совершающееся бессознательным механическим путем, как простой физиологический процесс: во время процесса мысли мы сознаем родство. Мы не утрачиваем настолько понимания французской речи, чтобы не сознавать вовсе лингвистического родства входящих в нее слов. Наше внимание при звуках французской речи всегда поражается внезапным введением в нее английского слова.

Наименьшее понимание слышимых звуков выражается именно в том, что мы сознаем в них принадлежность известному языку, если только мы вообще сознаем их. Обыкновенно смутное сознание того, что все слышимые нами слова принадлежат одному и тому же языку и специальному словарю этого языка и что грамматические согласования соблюдены при этом вполне правильно, на практике равносильно признанию, что слышимое нами имеет определенный смысл. Но если внезапно в слышимую речь введено неизвестное иностранное слово, если в ней слышится ошибка или среди философских рассуждений вдруг попадается какое-нибудь площадное, тривиальное выражение, мы получим ощущение диссонанса от несоответствия и наше полусознательное согласие с общим тоном речи мгновенно исчезает. В этих случаях сознание разумности речи выражается скорее в отрицательной, чем в положительной форме, в простом отсутствии чувства несоответствия между элементами мысли.

Наоборот, если слова принадлежат тому же словарю и грамматические конструкции строго соблюдены, то фразы, абсолютно лишенные смысла, могут в ином случае сойти за осмысленные суждения и проскользнуть, нисколько не поразив неприятным образом нашего слуха. Речи на молитвенных собраниях, представляющие вечно одну и ту же перетасовку бессмысленных фраз, и напыщенная риторика получающих грош за строчку газетных писак могут служить яркими иллюстрациями этого факта. «Птицы заполняли вершины деревьев их утренней песнью, делая воздух сырым, прохладным и приятным», — вот фраза, которую я прочитал однажды в отчете об атлетическом состязании, состоявшемся в Джером-Парке. Репортер,

очевидно, написал ее второпях, а многие читатели прочитали, не вдумываясь в смысл.

Итак, мы видим, что во всех подобных случаях само содержание речи, качественный характер представлений, образующих мысль, имеют весьма мало значения, можно даже сказать, что не имеют никакого. Важное значение при этом сохраняют по внутреннему содержанию только остановочные пункты в речи: основные посылки мысли и выводы. Во всем остальном потоке мысли главная роль остается за чувством родства элементов речи, само же содержание их почти не имеет никакого значения. Эти чувства отношений, психические обертоны, сопровождающие термины данной мысли, могут выражаться в представлениях весьма различного характера. На диаграмме (рис. 2) легко увидеть, как разнородные психические процессы ведут одинаково к той же цели. Пусть А будет некоторым впечатлением, почерпнутым из внешнего опыта, от которого отправляется мысль нескольких лиц. Пусть 2 будет практическим выводом, к которому всего естественнее приводит данный опыт. Одно из данных лиц придет к выводу по одной линии, другое — по другой; одно будет при этом процессе мысли пользоваться английской словесной символикой, другое — немецкой; у одного будут преобладать зрительные образы, У другого — осязательные; у одного элементы мысли будут окрашены эмоциональным волнением, у другого — нет; у одних лиц процесс мысли совершается разом, быстро и синтетически, у других — медленно и в несколько приемов. Но когда предпоследний элемент в мысли каждого из этих лиц приводит их к одному общему выводу, мы говорим, и говорим совершенно правильно, что все лица, в сущности, думали об одном и том же. Каждое из них было бы чрезвычайно изумлено, заглянув в предшествующий одинаковому выводу душевный процесс другого и увидав в нем совершенно иные элементы мысли.

Четвертая особенность душевных процессов, на которую нам нужно обратить внимание при первоначальном поверхностном описании потока сознания, заключается в следующем: сознание всегда бывает более заинтересовано в одной стороне объекта мысли, чем в другой, производя во все время процесса мышления известный выбор между его элементами, отвергая одни из них и предпочитая другие.

Яркими примерами этой избирательной деятельности могут служить явления направленного внимания и обдумывания. Но немногие из нас сознают, как непрерывна деятельность внимания при психических процессах, с которыми обыкновенно не связывают это понятие. Для нас совершенно невозможно равномерно распределить внимание между несколькими впечатлениями. Монотонная последовательность звуковых ударов распадается на ритмические периоды то одного, то другого характера, смотря по тому, на какие звуки мы будем мысленно переносить ударение. Простейший из этих ритмов двойной, например: тик-так, тик-так, тик-так. Пятна, рассеянные по поверхности, при восприятии мысленно объединяются нами в ряды и группы. Линии объединяются в фигуры. Всеобщность различений «здесь» и «там», «это» и «то», «теперь» и «тогда» является результатом того, что мы направляем внимание то на одни, то на другие части пространства и времени.

Но мы не только делаем известное ударение на некоторых элементах восприятий, но и объединяем одни из них и выделяем другие. Обыкновенно большую часть находящихся перед нами объектов мы оставляем без внимания. Я попытаюсь вкратце объяснить, как это происходит.

Начнем анализ с низших форм психики: что такое сами чувства наши, как не органы подбора? Из бесконечного хаоса движений, из которых, по словам физиков, состоит внешний мир, каждый орган чувств извлекает и воспринимает лишь те движения, которые колеблются в определенных пределах скорости. На эти движения данный орган чувств реагирует, оставляя без внимания остальные, как будто они вовсе не существуют. Из того, что само по себе представляет беспорядочное неразличимое сплошное целое, лишенное всяких оттенков и различий, наши органы чувств, отвечая на одни движения и не отвечая на другие, создали мир, полный контрастов, резких ударений, внезапных перемен и картинных сочетаний света и тени.

Если, с одной стороны, ощущения, получаемые нами при посредстве органа чувств, обусловлены известным соотношением концевого аппарата органа с внешней средой, то, с другой, из всех этих ощущений внимание наше избирает лишь некоторые наиболее интересные, оставляя в стороне остальные. Мы замечаем лишь те ощущения, которые служат знаками объектов, достойных нашего

внимания в практическом или эстетическом отношении, имеющих названия «существительных» и потому возведенных в особый чин достоинства и независимости. Но помимо того особого интереса, который мы придаем объекту, можно сказать, что какой-нибудь столб пыли в ветреный день представляет совершенно такую же индивидуальную вещь и в такой же мере заслуживает особого названия, как и мое собственное тело.

Что же происходит далее с ощущениями, воспринятыми нами от каждого отдельного предмета? Между ними рассудок снова делает выбор. Какие-то ощущения он избирает в качестве черт, правильно характеризующих данный предмет, на другие смотрит как на случайные свойства предмета, обусловленные обстоятельствами минуты. Так, крышка моего стола называется прямоугольной, согласно одному из бесконечного числа впечатлений, производимых ею на сетчатку и представляющих ощущение двух острых и двух тупых углов, но все эти впечатления я называю перспективными видами стола; четыре же прямых угла считаю его истинной формой, видя в прямоугольной форме на основании некоторых собственных соображений, вызванных чувственными впечатлениями, существенное свойство этого предмета.

Подобным же образом истинная форма круга воспринимается нами, когда линия зрения перпендикулярна к нему и проходит через его центр; все другие ощущения, получаемые нами от круга, суть лишь знаки, указывающие на это ощущение. Истинный звук пушки есть тот, который мы слышим, находясь возле нее. Истинный цвет кирпича есть то ощущение, которое мы получаем, когда глаз глядит на него на недалеком расстоянии не при ярком освещении солнца и не в полумраке; при других же условиях мы получаем от кирпича другое впечатление, которое служит лишь знаком, указывающим на истинное; именно в первом случае кирпич кажется краснее, во втором — синее, чем он есть на самом деле. Читатель, вероятно, не знает предмета, которого он не представлял бы себе в каком-то типичном положении, какого-то нормального разреза, на определенном расстоянии, с определенной окраской и т. д. Но все эти существенные характерные черты, которые в совокупности образуют для нас истинную объективность предмета и контрастируют с так называемыми субъективными ощущениями, получаемыми когда угодно от данного предмета, суть такие же простые ощущения. Наш ум делает выбор в известном направлении и решает, какие именно ощущения считать более реальными и существенными.

Далее, в мире объектов, индивидуализированных таким образом с помощью избирательной деятельности ума, то, что называется «опытом», всецело обусловливается воспитанием нашего внимания. Вещь может попадаться человеку на глаза сотни раз, но если он упорно не будет обращать на нее внимания, то никак нельзя будет сказать, что эта вещь вошла в состав его жизненного опыта. Мы видим тысячи мух, жуков и молей, но кто, кроме энтомолога, может почерпнуть из своих наблюдений подробные и точные сведения о жизни и свойствах этих насекомых? В то же время вещь, увиденная раз в жизни, может оставить неизгладимый след в нашей памяти. Представьте себе, что четыре американца путешествуют по Европе. Один привезет домой богатый запас художественных впечатлений от костюмов, пейзажей, парков, произведений архитектуры, скульптуры и живописи. Для другого во время путешествия эти впечатления как бы не существовали: он весь был занят собиранием статистических данных, касающихся практической жизни. Расстояния, цены, количество населения, канализация городов, механизмы для

замыкания дверей и окон — вот какие предметы поглощали все его внимание. Третий, вернувшись домой, дает подробный отчет о театрах, ресторанах и публичных собраниях и больше ни о чем. Четвертый же, быть может, во все время путешествия окажется до того погружен в свои думы, что его память, кроме названий некоторых мест, ничего не сохранит. Из той же массы воспринятых впечатлений каждый путешественник избрал то, что наиболее соответствовало его личным интересам, и в этом направлении производил свои наблюдения.

Если теперь, оставив в стороне случайные сочетания объектов в опыте, мы зададимся вопросом, как наш ум рационально связывает их между собой, то увидим, что и в этом процессе подбор играет главную роль. Всякое суждение обусловливается способностью ума раздробить анализируемое явление на части и извлечь из последних то именно, что в данном случае может привести к правильному выводу. Поэтому гениальным человеком мы назовем такого, который всегда сумеет извлечь из данного опыта истину в теоретических вопросах и указать надлежащие средства в практических.

В области эстетической наш закон еще более несомненен. Артист заведомо делает выбор в средствах художественного воспроизведения, отбрасывая все тона, краски и размеры, которые не гармонируют друг с другом и не соответствуют главной цели его работы. Это единство, гармония, «конвергенция характерных признаков», согласно выражению Тэна, которая сообщает произведениям искусства их превосходство над произведениями природы, всецело обусловлены элиминацией. Любой объект, выхваченный из жизни, может стать произведением искусства, если художник сумеет в нем оттенить одну черту как самую характерную, отбросив все случайные, не гармонирующие с ней элементы.

Делая еще шаг далее, мы переходим в область этики, где выбор заведомо царит над всем остальным. Поступок не имеет никакой нравственной ценности, если он не был выбран из нескольких одинаково возможных. Бороться во имя добра и постоянно поддерживать в себе благие намерения, искоренять в себе соблазнительные влечения, неуклонно следовать тяжелой стезей добродетели — вот характерные проявления этической способности. Мало того, все это лишь средства к достижению целей, которые

человек считает высшими. Этическая же энергия par excellence (по преимуществу) должна идти еще дальше и выбирать из нескольких целей, одинаково достижимых, ту, которую нужно считать наивысшей. Выбор здесь влечет за собой весьма важные последствия, налагающие неизгладимую печать на всю деятельность человека. Когда человек обдумывает, совершить преступление или нет, выбрать или нет ту или иную профессию, взять ли на себя эту должность, жениться ли на богатой, то выбор его в сущности колеблется между несколькими равно возможными будущими его характерами. Решение, принятое в данную минуту, предопределяет все его дальнейшее поведение. Шопенгауэр, приводя в пользу своего детерминизма тот аргумент, что в данном человеке со сложившимся характером при данных условиях возможно лишь одно определенное решение воли, забывает, что в такие критические с точки зрения нравственности моменты для сознания сомнительна именно предполагаемая законченность характера. Здесь для человека не столь важен вопрос, как поступить в данном случае, — важнее определить, каким существом ему лучше стать на будущее время.

Рассматривая человеческий опыт вообще, можно сказать, что способность выбора у различных людей имеет очень много общего. Род человеческий сходится в том, на какие объекты следует обращать особое внимание и каким объектам следует давать названия; в выделенных из опыта элементах мы оказываем предпочтение одним из них перед другими также весьма аналогичными путями. Есть, впрочем, совершенно исключительный случай, в котором выбор не был произведен ни одним человеком вполне аналогично с другим. Всякий из нас по-своему разделяет мир на две половинки, и для каждого почти весь интерес жизни сосредоточивается на одной из них, но пограничная черта между обеими половинками одинакова: «я» и «не-я». Интерес совершенно особенного свойства, который всякий человек питает к тому, что называет «я» или «мое», представляет, быть может, загадочное в моральном отношении явление, но во всяком случае должен считаться основным психическим фактом. Никто не может проявлять одинаковый интерес к собственной личности и к личности ближнего. Личность ближнего сливается со всем остальным миром в общую массу, резко противополагаемую собственному «я». Даже полураздавленный червь, как говорит где-то Лотце,

противопоставляет своему страданию всю остальную Вселенную, хотя и не имеет о ней и о себе самом ясного представления. Для меня он — простая частица мира, но и я для него — такая же простая частица. Каждый из нас раздваивает мир по-своему.

Дав общую характеристику психических явлений, обратимся теперь к более тонкому анализу душевной жизни.

У. Джемс

Внимание[27]

Ограниченность сознания.

Одной из характернейших особенностей нашей духовной жизни является тот факт, что, находясь под постоянным наплывом все новых и новых впечатлений, проникающих в область наших чувств, мы замечаем лишь самую ничтожную долю их. Только часть одного итога наших впечатлений входит в наш так называемый сознательный опыт, который можно уподобить ручейку, протекающему по широкому лугу. Несмотря на это, впечатления внешнего мира, исключаемые нами из области сознательного опыта, всегда воздействуют так же энергично на наши органы чувств, как и сознательные восприятия. Почему эти впечатления не проникают в наше сознание — тайна, для которой принцип «ограниченности сознания» (…) представляет не объяснение, а одно только название.

Физиологическая подкладка.

Область сознаваемого нами, конечно, покажется очень ограниченной, если сопоставить ее с обширной областью внешних воздействий на органы чувств и с массой постоянно притекающих извне новых впечатлений. Очевидно, никакое впечатление не может попасть в область сознательного опыта, если ему не удастся проникнуть по известному пути в мозговые полушария и вызвать там определенные физиологические процессы. Когда центростремительный ток проник в полушарие и производит там какие-то действия, другие токи оказываются на время задержанными. Они могут как бы заглядывать из-за дверцы в область сознания, но впечатление, завладевшее в данную минуту последним, вытесняет их обратно. Таким образом, физиологически ограниченность сознания зависит, по-видимому, от того, что деятельность полушарий стремится постоянно быть объединенным и неразрывным актом, определяющимся то одним, то другим током, но всегда представляющим одно целое. Мы называем интересующими нас в

данную минуту те идеи, которые связаны с господствующим в мозгу комплексом физиологических процессов; таким образом, начало, подбора во внимании, подробно разобранное нами выше, по-видимому, находит себе физиологические основания. Впрочем, в мозгу всегда есть наклонность к распаду господствующего комплекса физиологических процессов. Их объединение редко бывает полным, задержанные токи редко бывают совершенно устранены, их действия проникают через «границу» и вторгаются в пределы сознательных физиологических процессов.

Рассеяние внимания.

Иногда нормального объединения, по-видимому, почти не существует. В таких случаях нередко мозговая деятельность падает до минимума. Огромное большинство людей, по всей вероятности, несколько раз в день впадает в психическое состояние примерно следующего рода: глаза бесцельно устремлены в пространство, окружающие звуки и шумы смешиваются в одно целое, внимание до того рассеяно, что все тело воспринимается сразу как бы одно целое и «передний план» сознания занят каким-то торжественным чувством необходимости заполнить чем-нибудь пустоту времени. На тусклом фоне нашего сознания чувствуется полное недоумение. Мы не знаем, что нужно делать: вставать ли, одеваться ли, писать ли ответ лицу, с которым мы недавно разговаривали; вообще мы стараемся сообщить движение нашей мысли, но в то же время чувствуем, что не можем сдвинуться с места; наша… (подспудная мысль) не в силах прорвать летаргическую оболочку, окутавшую личность. Каждую минуту ожидаем мы, что эти чары рассеются, ибо мы не видим причин, почему бы им продолжаться. Но они оказывают свое действие все долее и долее, и мы по-прежнему находимся под их обаянием, пока (также без всяких видимых причин) нам не сообщается запас энергии, что-то (что именно, мы не знаем) дает нам силу очнуться, мы начинаем мигать глазами, встряхиваем головой; мысли, оттесненные до сих пор на задний план, становятся в нас господствующими, колеса жизни вновь приходят в движение.

Такова крайняя степень того, что мы называем рассеянием внимания. Существуют промежуточные степени между этим состоянием и противоположным ему явлением сосредоточенного

внимания, при котором поглощение интересом минуты так велико, что нанесения физического страдания испытуемый не чувствует. Промежуточные ступени были исследованы экспериментальным путем. Таким образом, мы подошли к вопросу об объеме сознания.

Объем сознания.

Сколько объектов, не объединенных в одну систему, можем мы одновременно сознательно воспринимать? Каттель производил опыты, передвигая ряд букв перед глазами с быстротой малой доли секунды, так что, по-видимому, исключалась всякая возможность направить внимание на их последовательность. Когда буквы составляли знакомые слова, то их можно было заметить втрое больше, чем в случае, когда комбинации букв были бессмысленны. Когда слова, расположенные рядом, составляли осмысленную фразу, то можно было уловить двойное количество букв по сравнению с ситуацией, когда сочетание слов было случайным. «Осмысленная фраза схватывалась целиком. Когда она не схватывалась целиком, то из нескольких слов, составляющих ее, почти ничего не улавливалось; когда же она угадывалась вся, то отдельные слова представлялись наблюдателю очень отчетливо».

Слово есть связанная с известным концептом система знаков-букв, система, в которой буквы воспринимаются сознанием сразу, а не поодиночке, как в случае, когда мы их осознаем отдельно. Осмысленная фраза, быстро проносящаяся перед глазами, представляет подобную же систему слов. Связанная с концептом система знаков может означать различные объекты наглядного представления, может быть позднее заменена ими, но сама по себе как наличное в данную минуту душевное состояние она не заключается в осознавании этих объектов. Например, когда я думаю «человек», то объект моей мысли отличается от представления бессвязного ряда букв: ч, е, л, о, в, е, к.

Если буквенные символы даны нам в столь бессвязной последовательности, что мы не можем связать их совокупность с известным концептом, то охватить их сразу несколько гораздо труднее: стремясь удержать в памяти одни из них, мы упускаем из виду другие. Впрочем, в известных границах можно избежать этого. Полан производил соответствующие эксперименты, декламируя вслух одно

стихотворение и одновременно читая про себя другое, или записывая одну фразу и вслух в то же время произнося другую, или, наконец, производя на бумаге вычисления, читал вслух стихи. Он пришел к следующим выводам:

> «Наиболее благоприятным условием для двойной одновременной умственной деятельности является применение ее к двум разнородным процессам мысли. Два однородных и одновременных процесса мысли (например, два умножения, два чтения, вслух и про себя, декламирование и письмо) выполняются с большим трудом и приводят к более неопределенным результатам».

Полан сравнивал количество времени, необходимое для выполнения тех же двух разнородных операций мысли одновременно и последовательно, и нашел, что первое дает нередко в результате значительный выигрыш времени.

> «Я умножаю 421312212 на 2 — эта операция занимает шесть секунд; для прочтения четверостишия также необходимо шесть секунд, но и для одновременного выполнения обеих операций достаточно шести секунд, так что при этом нет никакой потери времени».

Возвращаясь к вопросу, сколько разнородных объектов мысли могут быть одновременно у нас в сознании, иначе говоря, сколько совершенно не связанных между собой групп явлений или процессов могут одновременно занимать сознание, мы можем дать на него следующий ответ: с большим трудом более одной и то только в случае, когда процессы привычны, т. е. две или три без особого колебания внимания. Но когда процессы не отличаются столь автоматическим характером (например, о Цезаре известно, будто бы он писал письмо, диктуя в то же время четыре других), происходит быстрый переход сознания от одного процесса к другому и, следовательно, нет никакого выигрыша во времени.

Когда предметом нашего внимания служат едва уловимые ощущения и мы напрягаем усилия, чтобы точно различить их, то наблюдается «интерференция» внимания между этими ощущениями. Подобных тонких экспериментов немало было сделано Вундтом. Он старался точно подметить положение быстро вращающейся по

циферблату стрелки в то мгновение, когда раздается звонок. Здесь нужно было зафиксировать одновременность двух различных ощущений — зрительного и слухового. После ряда тщательных и упорных изысканий было найдено, что зрительное восприятие, по-видимому одновременное со слуховым, фактически почти никогда не совпадало с ним во времени. Можно было только наблюдать, что одно восприятие на самом деле происходило или раньше, или позже другого.

Различные виды внимания.

Можно указать следующие виды внимания. Оно относится или а) к восприятиям (внимание чувственное), или b) к воспроизведенным представлениям (внимание интеллектуальное). Внимание может быть с) непосредственным или d) опосредованным; непосредственным — в том случае, когда объект внимания интересен сам по себе, опосредованным — когда объект внимания лишь путем ассоциации связан с непосредственно интересующим меня предметом. Опосредованное внимание по-другому называют апперцептивным. Наконец, внимание может быть или е) пассивным, рефлекторным, непроизвольным, не сопряженным ни с каким усилием, или f) активным, произвольным.

Произвольное внимание всегда апперцептивное.

Мы делаем сознательные усилия, чтобы направить наше внимание на известный объект только в том случае, если он связан лишь косвенно с каким-нибудь нашим интересом. Но чувственный и интеллектуальный виды внимания оба могут быть и непроизвольными, и произвольными.

При непроизвольном, внимании, направленном прямо на какой-нибудь объект восприятия, или стимулом служит значительная интенсивность, объем и внезапность ощущения, или стимул является инстинктивным, т. е. представляет такое восприятие, которое скорее благодаря своей природе, чем силе, воздействует на какое-нибудь прирожденное стремление и поэтому приобретает непосредственную привлекательность. Этими стимулами могут быть странные предметы, движущиеся вещи, дикие животные, блестящие, красивые, металлические вещи, слова, удары, кровь и т. д.

Внимание ребенка и юноши характеризуется восприимчивостью к непосредственно воздействующим чувственным стимулам. В зрелом возрасте мы обыкновенно реагируем лишь на те стимулы, которые выделены нами благодаря связи с так называемыми постоянными интересами; к остальным же стимулам мы относимся безразлично. Но детство отличается значительной активностью и в то же время располагает слишком незначительными критериями для оценки новых впечатлений и выделения из них тех, которые заслуживают особенного внимания. Результатом является необыкновенная подвижность внимания у детей, подвижность, из-за которой первые регулярные уроки с ними превращаются в какой-то хаос.

Всякое сильное впечатление вызывает приспособление соответствующего органа чувств и влечет за собой у ребенка на все время действия полное забвение той работы, какая на него возложена. Учитель должен на первых же уроках принять меры к устранению этого непроизвольного, рефлекторного внимания, вследствие которого, по словам одного французского писателя, может показаться, что ребенок менее принадлежит самому себе, чем любому внешнему объекту, обратившему на себя его внимание. У некоторых лиц такое явление продолжается в течение всей жизни, и работа выполняется ими в те промежутки, когда это состояние внимания временно прекращается.

Непроизвольное внимание при восприятии бывает апперцептивным, если внешнее впечатление, не будучи само по себе сильным или инстинктивно привлекательным, связано с такими впечатлениями предшествующим опытом и воспитанием. Последние могут быть названы мотивами внимания. Впечатление черпает в них интерес или даже, быть может, сливается с ними в один сложный объект, в результате чего они попадают в фокус внимания. Легкий стук сам по себе весьма неинтересный звук, он может затеряться во множестве окружающих нас звуков, но едва ли стук в оконный ставень ускользнет от внимания, если это условный знак любовника под окном его милой.

Гербарт пишет:

> «Как поражает глаз стилиста нелитературно написанная фраза! Как неприятна для музыканта фальшивая нота или для светского человека нарушение хорошего тона! Как быстры наши успехи в

известной отрасли знания, если ее основные начала усвоены нами так хорошо, что мы воспроизводим их мысленно с необыкновенной точностью и легкостью! Однако как медленно и неуверенно воспринимаем мы самые начала той или другой науки, если не получили надлежащей подготовки при помощи знакомства с концептами, еще более элементарными сравнительно с началами данной науки! Апперцептивное внимание хорошо наблюдать на очень маленьких детях, когда, слушая еще не понятные для них разговоры старших, они вдруг схватывают отдельное знакомое слово и повторяют его себе. Апперцептивное внимание можем мы подметить даже у собаки, которая оборачивается, когда ее называют по имени. До известной степени нечто подобное представляет умение, проявляемое некоторыми невнимательными школьниками во время урока, умение подмечать каждый момент в рассказе учителя. Я помню уроки нестрогого, но неинтересного преподавателя, у которого в классе стоял непрерывный шепот, однако шепот этот всегда моментально прекращался, как только учитель начинал рассказывать занятный анекдот. Как могли мальчики, которые, по-видимому, ничего не слышали из объяснения учителя, уловить начало анекдота? Без сомнения, большинство из них слышали кое-что из слов учителя, но основная часть этих слов не имела никакой связи с интересами и мыслями, занимавшими школьников в данную минуту, поэтому отрывочные слова, достигнув слуха, вновь улетучивались. Но как только слова вызывали прежние представления, которые образовывали серию тесно связанных между собой идей и легко вступали в связь с новыми впечатлениями, тотчас из сочетания старых идей и новых впечатлений получался в итоге интерес к воспринимаемым вполуха словам; они поднимались выше порога сознания — и внимание снова восстанавливалось».

Непроизвольное внимание, направленное на воспроизведенные представления, непосредственно, если мы следим мыслью за рядом образов, которые сами по себе привлекательны и интересны; оно апперцептивно, когда объекты интересуют нас как средства для осуществления более отдаленной цели или просто благодаря ассоциации их с каким-нибудь предметом, который придает им ценность. Токи в мозгу, сопровождающие процессы мысли, могут

представлять в таком случае столь тесно связанное целое, их объект может настолько поглотить наше внимание, что не только нормальные ощущения, но даже сильнейшая боль вытесняются ими из области сознания. Паскаль, Весли, Голл, как говорят, обладали способностью всецело отвлекать внимание от боли. Карпентер рассказывает о себе, как он нередко принимался за чтение лекции с невралгией столь сильной, что, казалось, не было никакой возможности довести лекцию до конца. Но едва он, переломив себя, принимался за чтение лекции и во время ее углублялся в последовательное развитие мыслей, как тотчас замечал, что боль нисколько не отвлекала его, пока не наступал конец лекции и внимание не рассеивалось. Тогда боль возобновлялась с силой, превосходящей всякое терпение, так, что он удивлялся, как можно было перед этим забыть о ее существовании («Физиология ума»). Аналогичным примером служат солдаты, не чувствующие ран в разгар сражения.

Произвольное внимание.

Карпентер говорит о сосредоточении внимания путем сознательных усилий. Этими усилиями и характеризуется то, что мы назвали активным, или произвольным, вниманием. Всякий знает, что это такое, но в то же время почти всякий согласится, что это нечто не поддающееся описанию. Мы прибегаем к произвольному вниманию, когда нам нужно уловить какой-нибудь оттенок в зрительном, слуховом, вкусовом, обонятельном или осязательном ощущении, а также когда мы хотим выделить какое-то ощущение из массы подобных или стараемся сосредоточиться на предмете, для нас малопривлекательном, и при этом противодействуем влечениям более сильных стимулов. В области умственной произвольное внимание проявляется в совершенно аналогичных случаях, например когда мы стараемся выделить и отчетливо представить себе идею, которая лишь смутно таится в нашем сознании, или когда мы с величайшими усилиями стараемся различить оттенки значения в синонимах, или упорно стараемся удержать в границах сознания мысль, которая настолько дисгармонична нашим стремлениям в данную минуту, что, не будь особых усилий с нашей стороны, она быстро уступила бы место иным образам более безразличного характера.

Чтобы представить себе лицо, которое испытывает сразу все формы произвольного внимания, вообразим человека, сидящего в обществе за обедом и намеренно выслушивающего скучнейшие нравоучения, которые ему вполголоса читает сосед, в то время как кругом раздается веселый смех гостей, беседующих о самых занимательных и интересных вещах.

Произвольное внимание продолжается не долее нескольких секунд подряд. То, что называется «поддержкой» произвольного внимания, в сущности, есть повторение последовательных усилий сосредоточить внимание на известном предмете. Раз эти усилия нам удались, объект внимания вследствие своей привлекательности развивается, если его развитие нам интересно, то внимание на время становится непроизвольным. Выше мы заметили, что, по словам Карпентера, поток мысли увлекает нас, как только мы в него погрузимся. Этот пассивный интерес может быть более или менее продолжительным. Едва он успел вступить в силу, как внимание отвлекается какой-нибудь посторонней вещью; тогда посредством произвольного усилия мы вновь направляем мысль на прежний предмет; при неблагоприятных условиях такое колебание внимания может продолжаться часами. Впрочем, при этом надо не упускать из виду, что внимание сосредоточивается в данном случае не на тождественном в психическом смысле объекте, но на последовательном ряде объектов, только логически тождественных между собой. Никто не может непрерывно сосредоточивать внимание на неизменяющемся объекте мысли.

Есть объекты мысли, которые не поддаются развитию. Они попросту ускользают от нас, и, для того чтобы сосредоточить внимание на чем-нибудь, имеющем к ним отношение, требуется такой ряд непрерывно возобновляемых усилий, что человек с самой энергичной волей бывает вынужден отступиться от них, тщетно употребив в течение некоторого времени все возможные средства к достижению цели, и предоставить своим мыслям следовать за более привлекательными стимулами. Есть такие объекты мыслей, которых человек боится, как пуганая лошадь, которых он стремится избегать даже при самом беглом воспоминании о них. Таковы тающие капиталы для мота в разгар его расточительности. Но незачем приводить исключительный пример мотовства, когда для всякого человека,

увлекаемого страстью, мысль об умаляющих страсть обстоятельствах представляется несносной хотя бы на мгновение. Мысль о них кажется нам каким-то «…» в те счастливые дни нашей жизни, когда она достигает наиболее пышного расцвета. Наша природа возмущается такими соображениями, и мы теряем их из виду. О, цветущий здоровьем читатель, как долго можешь ты размышлять об ожидающей тебя могиле?

При более спокойных душевных состояниях трудность сосредоточить внимание на предмете бывает так же велика, в особенности если мозг утомлен. Иное лицо, чтобы избежать скучной предстоящей работы, бывает готово ухватиться за любой предлог, каким бы ничтожным и случайным он ни был. Я, например, знаю одного господина, который готов разгребать угли в камине, расставлять стулья у себя в комнате, подбирать с полу соринки, приводить в порядок свой стол, разбирать газеты, хвататься за первую попавшуюся под руку книгу, стричь ногти — словом, как-нибудь убивать утро. И все это он делает непреднамеренно, единственно только потому, что ему к полудню предстоит приготовить лекцию по формальной логике, которой он терпеть не может. Все он готов делать, только не это.

Повторяю еще раз: объект внимания должен изменяться. Объект зрения с течением времени становится невидим, объект слуха перестает быть слышим, если мы будем неподвижно направлять на него внимание. Гельмгольц, подвергший самому точному экспериментированию свое внимание в области органов чувств, применяя зрение к объектам, не привлекающим внимания в обыденной жизни, высказывает несколько любопытных замечаний о борьбе двух полей зрения. Так называется явление, наблюдаемое нами, когда мы глядим каждым глазом на отдельный рисунок (например, в двух отделениях стереоскопа); в этом случае мы осознаем то один рисунок, то другой, то части обоих, но почти никогда не осознаем их оба вместе.

Гельмгольц говорит по этому поводу:

> «Я чувствую, что могу направлять внимание произвольно то на одну, то на другую систему линий (рис. 3) и что в таком случае некоторое время только одна эта система сознается мною, между тем как другая совершенно ускользает от моего внимания. Это

бывает, например, в случае, если я попытаюсь сосчитать число линий в той или другой системе. Но крайне трудно бывает надолго приковать внимание к одной какой-нибудь системе линий, если только мы не ассоциируем предмет нашего внимания с какими-нибудь особенными целями, которые постоянно обновляли бы его активность. Так мы поступаем, задаваясь целью сосчитать линии, сравнить их размеры и т. п. Равновесие внимания, мало-мальски продолжительное, ни при каких условиях не достижимо. Внимание, будучи предоставлено самому себе, обнаруживает естественную наклонность переходить от одного нового впечатления к другому; как только его объект перестает быть интересным, не доставляя никаких новых впечатлений, внимание вопреки нашей воле переходит на что-нибудь другое. Если мы хотим сосредоточить внимание на определенном объекте, то нам необходимо постоянно открывать в нем все новые и новые стороны, в особенности когда какой-нибудь посторонний импульс отвлекает нас в сторону».

Эти слова Гельмгольца чрезвычайно важны. А раз они вполне применимы к вниманию в области органов чувств, то еще с большим правом мы можем применить их к вниманию в области интеллектуального разнообразия… (непременное условие) для поддержки внимания по отношению к какому-нибудь объекту мысли заключается в постоянном возобновлении нашего внимания при изменении точки зрения на объект внимания и отношения к нему. Только при патологических состояниях ума сознанием овладевает неотвязчивая, однообразная…

Гений и внимание.

Теперь мы можем легко видеть, почему так называемое «поддерживаемое внимание» развивается тем быстрее, чем богаче материалами, чем большей свежестью и оригинальностью отличается воспринимающий ум. Такие умы пышно расцветают и достигают высокой степени развития. На каждом шагу они делают все новые и новые выводы, постоянно укрепляя свое внимание. Интеллект же, бедный знаниями, неподвижный, неоригинальный, едва ли будет в состоянии долго сосредоточивать внимание на одном предмете, интерес к которому ослабевает чрезвычайно быстро. Относительно гениев установилось общее мнение, что они далеко превосходят

других людей силой произвольного внимания. Можно выразить опасение, не представляет ли у большинства из них эта «сила» чисто пассивное свойство. В их головах идеи пестрят разнообразием; в каждом предмете гениальные люди умеют находить бесчисленное множество сторон и по целым часам могут сосредоточиваться на одной мысли. Но гений делает их внимательными, а не внимание образует из них гениев.

Вникнув в сущность дела, мы можем заметить, что гении отличаются от простых смертных не столько характером внимания, сколько природой тех объектов, на которые оно поочередно направляется. У гениев объекты внимания образуют связную серию, все части которой объединены между собой известным рациональным принципом. Вот почему мы называем внимание «поддерживаемым», а объект внимания на протяжении нескольких часов «тем же». У обыкновенного человека серия объектов внимания бывает большей частью бессвязной, не объединенной общим рациональным принципом, поэтому мы называем внимание такого человека неустойчивым, шатким.

Не лишено вероятия, что гений удерживает человека от приобретения привычек произвольного внимания и что среднее умственное дарование представляет почву, где можно всего более ожидать развития добродетелей воли в собственном смысле слова. Представляет ли дар внимания свойство гения, или оно зависит от развития воли? Во всяком случае, чем долее человек может удерживать внимание на одном объекте, тем более представляется ему возможности вполне им овладеть. Способность же постоянно направлять рассеивающееся внимание составляет живой нерв в образовании каждого суждения, характера и воли. У кого нет этой способности, того нельзя назвать… (владеющим собой). Воспитание, которое могло бы совершенствовать эту способность, было бы воспитанием par excellence. Но указать на такой идеал несравненно легче, чем дать практическое руководство к его достижению.

Относительно внимания общим педагогическим правилом может служить следующее: чем более интереса в данном занятии ожидает ребенка впереди, тем более будет напряжено его внимание. Поэтому при обучении ребенка нужно руководить его занятиями так, чтобы каждое новое сведение находилось в известной связи с ранее

приобретенными знаниями, и, если возможно, вызывать в ребенке любопытство, так чтобы каждое новое полученное им сведение служило ответом или частью ответа на вопрос, еще ранее существовавший в уме ученика.

Физиологические условия внимания.

Вот, по-видимому, наиболее важные из них:

1) до возникновения внимания к данному объекту необходимо, чтобы соответствующий кортикальный центр был возбужден и центральным путем — идеационно, и путем внешнего чувственного раздражения;

2) затем орган чувств должен быть приноровлен посредством приспособления соответствующего мышечного аппарата к наиболее отчетливому восприятию внешнего впечатления;

3) по всей вероятности, необходим известный приток крови к соответствующему кортикальному центру.

Третьего условия я не буду касаться, так как относительно его мы не имеем никаких обстоятельных сведений, и я постулирую его лишь на основании общих аналогий. Первое и второе условия доказаны экспериментальным путем. Начнем ради удобства с рассмотрения второго условия.

Приспособление органа чувств.

Оно наблюдается не только тогда, когда внимание направлено на внешнее чувственное впечатление, но и в случае, когда объектом внимания служит мысль. Что такое приспособление налицо, когда мы направляем внимание на внешний объект, само собой ясно. Глядя на что-нибудь или слушая что-нибудь, мы непроизвольно приспосабливаем глаза и уши, а также поворачиваем в нужном направлении голову и тело; обоняя и пробуя на вкус, мы приспосабливаем язык, губы и нос к данному предмету; осязая какую-нибудь поверхность, мы соответствующим образом двигаем осязающий орган. Во всех этих актах, производя непроизвольные целесообразные мышечные сокращения, мы задерживаем другие движения, нецелесообразные по отношению к тому результату, который мы имеем в виду. Так, пробуя что-нибудь на вкус, мы зажмуриваем глаза, прислушиваясь, стараемся затаить дыхание и т. п.

В результате получается более или менее массивное органическое чувство напряженности внимания. На это органическое чувство мы обыкновенно смотрим как на чувство нашей собственной активности, хотя оно возникает в нас посредством приспособления органов чувств. Таким образом, всякий объект, способный немедленно возбудить нашу чувствительность, вызывает рефлекторное приспособление органа чувств, которое сопровождается двумя результатами: во-первых, чувством активности, на которое мы только что указали, и, во-вторых, возросшей ясностью в нашем сознании данного объекта.

При интеллектуальном внимании в нас наблюдаются такие же чувства активности. Насколько мне известно, Фехнер первым проанализировал эти чувства и отличил их от только что указанных более грубых форм того же чувства. Вот что он пишет:

> «Когда мы переносим наше внимание с объекта одного органа чувств на объект другого, мы испытываем некоторое вполне определенное и легко воспроизводимое произвольно, хотя и не поддающееся описанию, чувство перемены направления или изменения в локализации напряжения (…). Мы чувствуем напряжения в известном направлении в глазах, с какой-нибудь стороны в ушах, напряжения, которые возрастают и изменяются в зависимости от степени нашего внимания в то время, когда мы смотрим или слушаем; это и есть то, что мы называем напряжением внимания. Локализация напряжения всего ярче наблюдается, когда внимание наше быстро колеблется между слухом и зрением и в особенности когда мы хотим тонко распознать данный объект при помощи осязания, обоняния и вкуса.
>
> Когда я пытаюсь вызвать в памяти или воображении какой-нибудь живой образ, то я начинаю испытывать нечто совершенно аналогичное напряжению внимания при непосредственном зрительном или слуховом восприятии, но это аналогичное чувство локализуется совершенно иначе. В то время как при восприятии реального объекта (а также зрительных следов) напряжение направляется всецело к данному объекту — вперед, а при переходе внимания от одного чувства к другому оно только меняет соответственно направление от одного органа чувств к другому, оставляя остальную часть головы свободной от напряжения, при воображении и припоминании, наоборот, чувство напряжения

> всецело отвлекается от внешних органов чувств и скорее углубляется в ту часть головы, которая наполнена мозгом. Когда я хочу, например, припомнить местность или лицо, они возникнут передо мной с живостью, если я буду направлять внимание не вперед, а, скорее, если так можно выразиться, назад».

«Направленность внимания назад», ощущаемая нами, когда внимание направлено на воспроизведенные представления, по-видимому, состоит главным образом во вращении глазных яблок кнаружи и вверх, подобно тому, которое производится нами во сне и которое прямо противоположно движению глаз при направлении зрения на внешний объект. Впрочем, даже при внимании, направленном на чувственные объекты, приспособление органа чувств еще не самый существенный процесс, а второстепенный, который, как показывают наблюдения, может вовсе не иметь места. Вообще говоря, верно, что ни один объект, лежащий на крайних частях поля зрения, не может привлечь нашего внимания, не привлекая в то же время и нашего глаза, т. е. не вызывая вращения и аккомодации глаза и не локализуя таким образом изображения предмета на желтом пятне, самой чувствительной точке глаза. Но при помощи упражнения и при известном усилии можно направлять внимание на главный объект поля зрения, оставляя глаз неподвижным.

При этих условиях предмет никогда не различается нами вполне отчетливо (это невозможно по той причине, что изображение предмета получается здесь не на самом чувствительном месте сетчатки), но всякий может убедиться, что предмет сознается более живо, если мы усилим к нему внимание. Так, учителя умеют следить за учениками, делая вид, будто не глядят на них. Женщины, вообще говоря, больше пользуются периферическим зрительным вниманием, чем мужчины. Гельмгольц сообщает один факт, столь любопытный, что я приведу здесь его наблюдение целиком. Однажды он производил опыты, желая слить в одно целое зрительное восприятие пару стереоскопических картин, освещавшихся на миг электрической искрой.

Картины помещались в темном ящике, который время от времени на мгновение освещался вспышкой; чтобы глаза не двигались в сторону, в середине каждой картины булавкой был сделан прокол, через который проникал дневной свет, так что оба глаза в промежутки мрака имели перед собой по одной светлой точке. При параллельных

зрительных осях обе эти точки сливались в одну, и малейшее движение глазного яблока тотчас же изобличалось раздвоением зрительных образов. Гельмгольц таким путем нашел, что при совершенной неподвижности глаз простые плоскостные фигуры могут восприниматься в качестве трехмерных при одной вспышке. Но сложные фигуры воспринимались трехмерными лишь при нескольких вспышках подряд.

Любопытно, говорит далее Гельмгольц, что при этом, хотя мы неподвижно фиксируем оба глаза на булавочных отверстиях и не даем раздваиваться их сложному изображению, тем не менее мы можем направить наше внимание на любую часть темного поля так, чтобы при вспышке получить впечатление лишь от той части картины, которая и лежит в направлении нашего внимания. Здесь внимание является совершенно независимым от положения и аккомодации глаз или от какого-либо известного нам изменения в этом органе и может свободно направляться сознательным волевым усилием на любую часть темного и однородного поля зрения. Это одно из наиболее важных наблюдений для будущей теории внимания («Psychologische Optik»).

«Идеационное» возбуждение центра. Но в чем же выражается направление внимания на периферическую часть картины, если при этом нет физической аккомодации глаза? Что происходит, когда мы «распределяем» или «рассеиваем» внимание по предмету, в котором ни одна часть не привлекает нашего внимания? Эти вопросы ведут нас к анализу второй характерной черты внимания — идеационного возбуждения, о котором мы упомянули выше. Усилие при направлении внимания на крайнюю часть картины заключается не в чем ином, как в стремлении сформировать себе возможно более ясно идею того, что там изображено. Воспроизведенная идея идет на помощь ощущению, делая его более ясным. Появление идеи может сопровождаться усилием; этого рода усилие и представляет в данном случае конечный результат напряжения внимания. Мы сейчас покажем, что в наших актах внимания всегда есть известная мысленная антиципация (предварение) объекта внимания. Льюис называет ее преперцепцией, и это название, по-видимому, всего более подходит к мысленному ожиданию наступающего явления.

При интеллектуальном внимании преперцепция, само собой, должна существовать как объект мысли, ибо в этом случае объектом служит простая идея, воспроизведенное представление или концепт. Следовательно, доказав существование преперцепции при чувственном внимании, мы докажем, что она налицо во всех процессах внимания. Впрочем, когда чувственное внимание достигло высшей точки, то невозможно определить, какой элемент восприятия проникает в сознание извне и какой изнутри, но если мы найдем, что приготовление к напряжению внимания всегда состоит отчасти из творческого пополнения данного объекта психическими продуктами воображения, то этим требуемое уже будет доказано.

При определении времени реакции мы, направляя внимание на то движение, которое нужно было делать, ускоряли наступление реакции. Это сокращение времени мы объясняем тем, что уже заранее, до появления сигнала, нервные центры совершенно подготовлены к разряду. Таким образом, состояние выжидающего внимания перед наступлением реакции совпадает с приготовлением соответствующего нервного центра к разряду.

Если воспринимаемое впечатление очень слабо, то, чтобы уловить его, необходимо изощрить внимание, предварительно направив его на то же впечатление, но в более сильной форме. Вот что говорит по этому поводу Гельмгольц:

> «Если мы хотим наблюдать за обертонами, то можно посоветовать вслушиваться в слабо звучащую ноту, соответствующую искомому обертону, прежде чем производить звуковой анализ данной ноты… Если вы поставите перед ухом резонатор, соответствующий какому-нибудь обертону ноты С (до), например… и затем заставите звучать ноту С, то услышите С, значительно усиленное резонатором. Это усиление обертона приучает ухо быть более внимательным к искомым звукам. Если мы будем постепенно удалять резонатор, звук С станет ослабевать, но внимание, направленное резонатором на этот звук, улавливает его гораздо легче, и наблюдатель уже может после такого опыта слышать обертон С невооруженным ухом».

Вундт объясняет такого рода опыты следующим образом:

> «Беглые и слабые зрительные впечатления дают в результате одно и то же. Попробуйте освещать рисунок электрической искрой, появляющейся через большие промежутки времени: после первых двух-трех вспышек обыкновенно невозможно ничего разобрать. Но смутное впечатление от рисунка все-таки сохраняется в памяти; каждая последующая вспышка дополняет его, пока, наконец, не получится более ясное изображение. Первичным стимулом для внутренней активности здесь обыкновенно служит само внешнее впечатление. Мы слышим звук, в котором по некоторым ассоциациям чувствуем наличность известных обертонов, далее припоминаем их, наконец улавливаем их ухом в данном звуке. Или, предположим, мы видим минеральное вещество, которое и ранее нам случалось видеть; непосредственное впечатление вызывает соответствующий образ в нашей памяти, который в свою очередь сливается более или менее тесно с непосредственным восприятием. Различные свойства данного впечатления требуют особых благоприятных условий для распознания, и мы заключаем при этом, что наше ощущение напряженности внутренней активности возрастает в зависимости от усиления яркости тех впечатлений, на которые мы направляем внимание».

Это можно представить схематически в виде воздействий на нервную клетку с двух сторон. В то время как предмет воздействует на нее извне, другие нервные клетки действуют на нее изнутри. Для полной активности данной нервной клетки необходимо взаимодействие обоих факторов. Данный объект воспринимается с полнейшим вниманием только тогда, когда он одновременно образует и восприятие, и воспроизведенное представление.

Приведем еще несколько опытов, которые после сказанного будут вполне понятны. К опытам с освещением стереоскопических фигур электрической искрой Гельмгольц присоединяет следующее наблюдение:

> «Помещая в стереоскоп рисунки столь простые, что было трудно видеть их двойными, мне удалось добиться этого даже при мгновенном освещении, когда я старался живо представить себе, как они должны были бы выглядеть двойными. Здесь на восприятие

влияло одно только внимание, так как глаз оставался совершенно неподвижным».

Разбирая вопрос о борьбе двух полей зрения, Гельмгольц снова говорит:

> «Это явление не есть соперничество в интенсивности между двумя ощущениями: оно зависит от напряженности или рассеянности внимания. В самом деле, едва ли есть другое явление, на котором можно было бы с большим удобством исследовать причины, обусловливающие наше внимание. Недостаточно при этом сознательно глядеть сначала одним глазом, потом другим: мы должны образовать в уме ясное представление того, что мы надеемся увидеть. Тогда ожидаемый образ действительно появится».

На рис. 4A и B, где этот опыт не дает определенных результатов, можно вызвать смену одной из кажущихся фигур другой, напряженно воображая заранее ту фигуру, которую мы желаем видеть. То же наблюдается и на рисунках, на которых известные линии образуют своей комбинацией фигуру, не имеющую отношения к тому, что можно непосредственно видеть на рисунке и вообще на всех изображениях, где какой-либо предмет не бросается в глаза и его едва можно отличить от заднего плана. Случается, что мы долго не замечаем предмета, но, раз заметив его, мы произвольно можем делать его объектом нашего внимания при помощи того умственного дубликата, который вводится в данное восприятие нашим воображением. Кто может сразу угадать в бессмысленной французской фразе: «…» английскую поговорку: «…»? Но едва ли человек, раз заметив звуковое сходство обеих фраз, не будет в состоянии возобновить его в памяти. Ожидая удара часов, мы так проникаемся мыслью о наступающем звуке, что нам кажется, будто уже бьет желанный или страшный час. То же испытываем мы и в ожидании звука чьих-нибудь шагов. При малейшем шелесте в лесу охотнику мерещится дичь, беглецу — преследователи. Влюбленный при виде каждой женской шляпки воображает, что под ней скрывается головка его кумира.

Появление образа в уме и есть внимание: преперцепция (предварение восприятия) есть половина перцепции (восприятия) искомого объекта. Именно по этой причине у людей открыты глаза лишь на те стороны в воспринимаемых впечатлениях, которые они

ранее приучились различать. Любой из нас может заметить известное явление, после того как на него нам было кем-нибудь указано, но то же явление без постороннего указания не сумеет открыть и один человек из десяти тысяч. Даже в поэзии и изобразительных искусствах необходимо, чтобы кто-нибудь указывал нам, на что именно нужно обращать особенное внимание, что заслуживает наибольшего удивления, пока наш вкус не достигнет полного развития и наша оценка эстетических явлений не станет безошибочной.

В детских садах детей ради упражнения расспрашивают, сколько характерных черт они могут назвать в данном предмете, например в цветке или чучеле птицы. Они сразу перечисляют знакомые им черты: листья, хвост, клюв, ноги, но в то же время могут часами глядеть на птицу, не замечая ноздрей, когтей, перьев и т. д., пока не обратишь на это внимание детей, после чего они всякий раз указывают на них. Короче говоря, мы обыкновенно видим лишь те явления, которые преперципируем. Преперципируем же мы лишь объекты, которые были указаны нам другими под каким-либо ярлыком, а он запечатлелся в нашем уме. Потеряв накопленный нами запас таких ярлыков, мы почувствовали бы себя в окружающем мире лишенными всякой умственной опоры.

Педагогические замечания.

Во-первых, необходимо укреплять внимание в детях, которые крайне небрежны в занятиях, беспорядочно перескакивают мыслью с одного предмета на другой. Учитель должен заботиться о том, чтобы сделать привлекательным предмет занятий, ассоциировать его с чем-нибудь интересующим ребенка; в худшем случае, когда нельзя придать интерес самим занятиям, можно пообещать награду за внимательное отношение к занятиям и наказание — за невнимательное. Если предмет не вызывает в ребенке произвольного внимания, то приходится черпать интерес со стороны. Но всего лучше, когда сама тема занятий интересна, и, обучая детей, мы должны всегда стараться связывать новые сведения, сообщаемые им, с теми объектами, с которыми у них соединены преперцепции. То, что давно и хорошо известно, тотчас становится объектом внимания и влечет за собой новые впечатления, образуя для последних то, что, по психологической терминологии Гербарта, называется… Разумеется, талант учителя

заключается именно в том, чтобы знать, какую… надо выбрать. Психология может здесь дать только общее правило.

Во-вторых, необходимо искоренять ту рассеянность внимания, которая бывает у людей более зрелого возраста при чтении или слушании. Если внимание, есть воспроизведение данного ощущения изнутри, то привычка читать только глазами или слушать только ушами может быть искоренена при помощи отчетливого расчленения слышимых или видимых слов; таким путем можно укрепить внимание. Это подтверждается опытом. Можно сделать себя гораздо более внимательным к разговору, если мысленно повторять каждое услышанное слово, а не пассивно слушать слова. Значительное число моих студентов, испытав этот прием, нашли его весьма полезным.

Внимание и свобода воли.

До сих пор я рассматривал внимание в качестве психического процесса, всецело зависящего от физиологических условий. И я действительно убежден, что выбор объектов внимания именно так предопределен. Ничто не может привлечь наше внимание независимо от автоматической деятельности нервной системы. Другой вопрос, насколько зависима от последней та интенсивность внимания, с которой мы воспринимаем объект, уже попавший, так сказать, в поле нашего духовного зрения. Нередко нужно умственное усилие, чтобы удержать внимание на одном и том же предмете. Если это усилие не есть простая иллюзия, если оно представляет духовную силу, неопределенную по величине, в таком случае, разумеется, эта сила совместно с физиологическими процессами дает общий сложный результат. Хотя она и не вносит в сознание новой идеи, но задерживает и закрепляет там бесчисленное множество идей, которые без ее помощи исчезли бы гораздо быстрее.

Задержка может быть не более секунды, но это время могло иметь решающее значение, ибо при непрерывной смене различных соображений, когда две противоположные группы их, борясь между собой, находятся почти в равновесии, достаточно и одной лишней секунды внимания, направленного на одну из этих групп, чтобы дать ей окончательный перевес. Утвердившись в сознании, наше решение влияет на поступки, а от поступков может зависеть вся наша судьба. В главе «Воля» мы увидим, что драма нашей волевой жизни всецело зависит от едва заметного перевеса в степени внимания, сообщаемого одной из борющихся за преобладание моторных идей. Но чувство реальности волевой жизни, главный стимул произвольных действий, зависит от сознания того, что они действительно обусловлены нашим свободным решением, а не предопределены тысячи лет тому назад роковым ходом явлений. Это кажущееся чувство свободы, придающее истории и человеческой жизни такую трагическую окраску, может не быть простой иллюзией. Произвольное усилие, вполне возможно, не есть простой результат механических процессов, а некоторая первичная и притом неопределенная по степени сила… В этом вопросе для здравомыслящего человека последним словом должно быть «…» (мы не знаем), потому что взаимодействующие в данном случае силы по своей тонкости не поддаются измерению. Впрочем, психология, поскольку она претендует быть наукой, должна, как и всякая другая наука, постулировать в своих явлениях полный детерминизм, следовательно, и свободную волю, если таковая существует, рассматривать как естественную причину. Так буду поступать в данной книге и в этом отношении примеру других психологов. В то же время я должен признаться, что подобный прием хотя и представляет методологические удобства, позволяя располагать факты в простом порядке и в научной форме, однако не дает окончательного решения в том или другом направлении… проблему свободы воли.

У. Джемс

Воля[27]

Волевые акты.

Желание, хотение, воля суть состояния сознания, хорошо знакомые всякому, но не поддающиеся какому-либо определению. Мы желаем испытывать, иметь, делать всевозможные вещи, которых в данную минуту мы не испытываем, не имеем, не делаем. Если с желанием чего-нибудь у нас связано осознание того, что предмет наших желаний недостижим, то мы просто желаем; если же мы уверены, что цель наших желаний достижима, то мы хотим, чтобы она осуществилась, и она осуществляется или немедленно, или после того, как мы совершим некоторые предварительные действия.

Единственные цели наших хотений, которые мы осуществляем тотчас же, непосредственно, — это движения нашего тела. Какие бы чувствования мы ни желали испытать, к каким бы обладаниям мы ни стремились, мы можем достигнуть их не иначе, как совершив для нашей цели несколько предварительных движений. Этот факт слишком очевиден и потому не нуждается в примерах, поэтому мы можем принять за исходный пункт нашего исследования воли то положение, что единственными непосредственными внешними проявлениями нашей воли являются телесные движения. Нам предстоит теперь рассмотреть механизм, с помощью которого совершаются волевые движения.

Волевые акты суть производные функции нашего организма. Движения, которые мы до сих пор рассматривали, принадлежали к типу автоматических, или рефлекторных, актов, и притом актов, значение которых не предвидится выполняющим их лицом (по крайней мере лицом, выполняющим их первый раз в жизни). Движения, к изучению которых мы теперь приступаем, будучи преднамеренными и составляя заведомо объект желаний, конечно, совершаются с полным осознанием того, каковы они должны быть. Отсюда следует, что волевые движения представляют производную, а не первичную функцию организма. Это — первое положение, которое

следует иметь в виду для понимания психологии воли. И рефлекс, и инстинктивное движение, и эмоциональное движение суть первичные функции. Нервные центры так устроены, что определенные стимулы вызывают в известных частях их разряд, и существо, впервые испытывающее подобный разряд, переживает совершенно новое явление опыта.

Как-то раз я находился на платформе с маленьким сыном в то время, когда к станции с грохотом подошел курьерский поезд. Мой мальчик, стоявший недалеко от края платформы, при шумном появлении поезда испугался, задрожал, стал прерывисто дышать, побледнел, заплакал, наконец, бросился ко мне и спрятал свое лицо. Я не сомневаюсь, что ребенок был почти столь же удивлен собственным поведением, как и движением поезда, и во всяком случае более удивлен своим поведением, чем я, стоявший возле него. Разумеется, после того как мы испытаем на себе несколько раз подобную реакцию, мы сами научимся ожидать ее результатов и начнем предвидеть свое поведение в таких случаях, даже если действия остаются при этом столь же непроизвольными, как и прежде. Но если в волевом акте мы должны предвидеть действие, то отсюда следует, что только существо, обладающее даром предвидения, может совершить сразу волевой акт, никогда не сделав рефлекторных или инстинктивных движений.

Но мы не обладаем пророческим даром предвидеть, какие движения мы можем произвести, точно так же, как мы не можем предугадать ощущения, которые нам предстоит испытать. Мы должны ждать появления известных ощущений; точно так же мы должны совершить ряд непроизвольных движений, чтобы выяснить, в чем будут заключаться движения нашего тела. Возможности познаются нами посредством действительного опыта. После того как мы произвели какое-то движение случайным, рефлекторным или инстинктивным путем и оно оставило след в памяти, мы можем пожелать вновь произвести это движение и тогда произведем его преднамеренно. Но невозможно понять, каким образом могли бы мы желать произвести известное движение, никогда перед тем не делая его.

Первым условием для возникновения волевых, произвольных движений является, таким образом, предварительное накопление идей о различных возможных движениях, идей, которые остаются в нашей

памяти после того, как мы неоднократно произведем, соответствующие им движения непроизвольным образом.

Два различных рода идей о движениях. Идеи о движениях бывают двоякого рода: непосредственные и опосредованные. Иначе говоря, в нас может возникать или идея о движении в самих двигающихся частях тела, идея, осознаваемая нами в момент движения, или идея о движении нашего тела, поскольку это движение видимо, слышимо нами или поскольку оно оказывает известное действие (удар, давление, царапанье) на какую-нибудь другую часть тела.

Непосредственные ощущения движения в двигающихся частях называются кинестетическими, воспоминания о них — кинеслогическими идеями. При помощи кинестетических идей мы сознаем пассивные движения, которые сообщают члены нашего тела друг другу. Если вы лежите с закрытыми глазами, а кто-то тихонько изменяет положение вашей руки или ноги, то вы осознаете, какое положение придано вашей конечности, и можете затем другой рукой или ногой воспроизвести сделанное движение. Подобным же образом человек, проснувшийся внезапно ночью, лежа в темноте, осознает, в каком положении находится его тело. Так бывает по крайней мере в нормальных случаях. Но когда ощущения пассивных движений и все другие ощущения в членах нашего тела утрачены, то перед нами патологическое явление, описанное Штрюмпеллем на примере мальчика, у которого сохранились только зрительные ощущения в правом глазу и слуховые в левом ухе (…):

> «Конечностями больного можно было двигать самым энергичным образом, не привлекая его внимания. Только при исключительно сильном ненормальном растяжении сочленений, в особенности колеи, у больного возникало неясное тупое чувство напряжения, но и оно редко локализовалось точным образом. Нередко, завязав глаза больному, мы носили его по комнате, клали на стол, придавали его рукам и ногам самые фантастические и, по-видимому, крайне неудобные позы, но пациент ничего этого даже не подозревал. Трудно описать изумление на его лице, когда, сняв с его глаз платок, мы показывали ему ту позу, в которую было приведено его тело. Только когда голова его во время опыта свешивалась вниз, он начинал жаловаться на головокружение, но не мог объяснить его причину. Впоследствии по звукам, связанным с некоторыми нашими

манипуляциями, он иногда начинал догадываться, что мы над ним проделываем что-то особенное… Чувство утомления мышц было совершенно неизвестно ему. Когда мы, завязав ему глаза, попросили поднять вверх руки и держать их в таком положении, он без труда выполнил это. Но через минуту или две его руки начали дрожать и незаметно для него самого опустились, причем он продолжал утверждать, что держит их в том же положении. Находятся ли пальцы его в пассивно-неподвижном состоянии или нет — этого он не мог заметить, он постоянно воображал, что сжимает и разжимает руку, между тем как на самом деле она была совершенно неподвижна».

Нет оснований предполагать существование какого-либо третьего рода моторных идей. Итак, чтобы совершить произвольное движение, нам нужно вызвать в сознании или непосредственную (кинестетическую), или опосредованную идею, соответствующую предстоящему движению. Некоторые психологи предполагали, что, сверх того, в данном случае нужна идея о степени иннервации, необходимой для сокращения мышц. По их мнению нервный ток, идущий при разряде из двигательного центра в двигательный нерв, порождает ощущение… (своеобразное) отличающееся от всех других ощущений. Последние связаны с движениями центростремительных токов, между тем как с центробежными токами связано чувство иннервации и ни одно движение не предваряется нами мысленно без того, чтобы это чувство не предшествовало ему. Иннервационное чувство указывает будто бы на степень силы, с какой должно быть произведено данное движение, и на то усилие, при помощи которого его всего удобнее выполнить. Но многие психологи отвергают существование иннервационного чувства, и, конечно, они правы, так как нельзя привести весомых доводов в пользу его существования.

Различные степени «усилия», действительно испытываемые нами, когда мы производим то же движение, но по отношению к предметам, оказывающим неодинаковую силу сопротивления, обусловлены центростремительными токами, идущими от нашей груди, челюстей, брюшной полости и других частей тела, в которых происходят симпатические сокращения мышц, когда прилагаемое нами усилие велико. При этом нет никакой надобности осознавать степень иннервации центробежного тока. Путем самонаблюдения мы

убеждаемся только в том, что в данном случае степень необходимого напряжения всецело определяется нами при помощи центростремительных токов, идущих от самих мышц, от их прикреплений, от соседних суставов и от общего напряжения глотки, груди и всего тела. Когда мы представляем себе известную степень напряжения, то этот сложный агрегат ощущений, связанных с центростремительными токами, составляя объект нашего сознания, точным и отчетливым образом указывает нам, с какой именно силой мы должны произвести данное движение и как велико сопротивление, которое нам нужно преодолеть.

Пусть читатель попробует направить свою волю на определенное движение и постарается подметить, в чем состояло это направление. Входило ли в него что-либо кроме представления тех ощущений, которые он испытает, когда произведет данное движение? Если мы мысленно выделим эти ощущения из области нашего сознания, то останется ли в нашем распоряжении какой-нибудь чувственный знак, прием или руководящее средство, при помощи которых воля могла бы с надлежащей степенью интенсивности иннервировать надлежащие мышцы, не направляя тока беспорядочно в какие попало мышцы? Выделите эти ощущения, предваряющие конечный результат движения, и, вместо того чтобы получить ряд идей о тех направлениях, по которым наша воля может направить ток, вы получите в сознании абсолютную пустоту, оно окажется не заполненным никаким содержанием. Если я хочу написать Петр, а не Павел, то движениям моего пера предшествуют мысли о некоторых ощущениях в пальцах, о некоторых звуках, о некоторых значках на бумаге — и больше ничего. Если я хочу произнести Павел, а не Петр, то произнесению предшествуют мысли о слышимых мною звуках моего голоса и о некоторых мышечных ощущениях в языке, губах и глотке. Все указанные ощущения связаны с центростремительными токами; между мыслью об этих ощущениях, которая сообщает волевому акту возможную определенность и законченность, и самим актом нет места для какого-нибудь третьего рода психических явлений.

В состав волевого акта входит некоторый элемент согласия на то, чтобы акт совершился, — решение «да будет!». И для меня, и для читателя, без сомнения, именно этот элемент и характеризует сущность волевого акта. Ниже мы рассмотрим подробнее, в чем

заключается решение «да будет!». В данную минуту мы можем оставить его в стороне, так как оно входит в состав всех волевых актов и потому не указывает на различия, которые можно установить между ними. Никто не станет утверждать, что при движении, например, правой или левой рукой оно качественно различно.

Итак, путем самонаблюдения мы нашли, что предшествующее движению психическое состояние заключается только в предваряющих движение идеях о тех ощущениях, которые оно повлечет за собой, плюс (в некоторых случаях) повеление воли, согласно которому движение и связанные с ним ощущения должны осуществиться; предполагать же существование особых ощущений, связанных с центробежными нервными токами, нет никаких оснований.

Таким образом, все содержание нашего сознания, весь составляющий его материал — ощущения движения, равно как и все другие ощущения, — имеют, по-видимому, периферическое происхождение и проникают в область нашего сознания прежде всего через периферические нервы.

Конечный повод к движению.

Назовем конечным поводом… движению ту идею в нашем сознании, которая непосредственно предшествует двигательному разряду. Спрашивается: служат поводами к движению только «непосредственные» моторные идеи или ими могут быть также и «опосредованные» моторные идеи?

Не может быть сомнения в том, что конечным поводом к движению могут быть равным образом и непосредственные, и опосредованные моторные идеи.

Хотя в начале нашего знакомства с известным движением когда мы еще учимся производить его, непосредственные моторные идеи и выступают на первый план в нашем сознании, но впоследствии это бывает не так.

Вообще говоря, можно считать за правило, что с течением времени непосредственные моторные идеи все более отступают в сознании на задний план и чем более мы научаемся производить какое-то движение, тем чаще конечным поводом к нему являются «опосредованные» моторные идеи. В области нашего сознания

господствующую роль играют наиболее интересующие нас идеи, от всего остального мы норовим отделаться как можно скорее. Но, вообще говоря, «непосредственные» моторные идеи не представляют никакого существенного интереса. Нас интересуют главным образом те цели, на которые направлено наше движение. Эти цели по большей части суть опосредованные ощущения, связанные с теми впечатлениями, которые данное движение вызывает в глазу, в ухе, иногда на коже, в носу, в нёбе. Если мы теперь предположим, что представление одной из таких целей прочно ассоциировалось с соответствующим ей нервным разрядом, то окажется, что мысль о непосредственных действиях иннервации явится элементом, так же задерживающим выполнение волевого акта, как и то чувство иннервации, о котором мы говорили выше. Наше сознание не нуждается в этой мысли, для него достаточно представления конечной цели движения.

Таким образом, идея цели стремится все более и более завладеть областью сознания. Во всяком случае если кинестетические идеи и возникают при этом, то они настолько поглощены живыми кинестетическими ощущениями, которые их немедленно настигают, что мы не осознаем их самостоятельного существования. Когда я пишу, я не осознаю предварительно вида букв и мышечного напряжения — в пальцах как чего-то обособленного от ощущений движения моего пера. Прежде чем написать слово, я слышу как бы его звучание в моих ушах, но при этом не возникает никакого соответствующего воспроизведенного зрительного или моторного образа. Происходит это вследствие быстроты, с которой движения следуют за их психическими мотивами. Признав известную цель подлежащей достижению, мы тотчас же нервируем центр связанный с первым движением, необходимым для ее осуществления, и затем вся остальная цепь движений совершается как бы рефлекторно.

Читатель, конечно, согласится, что эти соображения вполне справедливы относительно быстрых и решительных волевых актов. В них только в самом начале действия мы прибегаем к особому решению воли. Человек говорит сам себе: «Надо переодеться» — и тотчас непроизвольно снимает сюртук, пальцы его привычным образом начинают расстегивать пуговицы жилета и т. д.; или, например, мы говорим себе: «Надо спуститься вниз» — и сразу же встаем, идем,

беремся за ручку двери и т. д., руководствуясь исключительно идеей цели, связанной с рядом последовательно возникающих ощущений, ведущих прямо к ней.

По-видимому, нужно предположить, что мы, стремясь к известной цели, вносим неточность и неопределенность в наши движения, когда сосредоточиваем внимание на связанных с ними ощущениях. Мы тем лучше можем, например, ходить по бревну, чем меньше обращаем внимание на положение наших ног. Мы более метко кидаем, ловим, стреляем и рубим, когда в нашем сознании преобладают зрительные (опосредованные), а не осязательные и моторные (непосредственные) ощущения. Направьте на цель ваши глаза, и рука сама доставит к цели кидаемый вами предмет, сосредоточьте внимание на движениях руки — и вы не попадете в цель, Саутгард нашел, что он мог более точно определять на ощупь кончиком карандаша положение небольшого предмета посредством зрительных, чем посредством осязательных мотивов к движению. В первом случае он взглядывал на небольшой предмет и, перед тем как дотронуться до него карандашом, закрывал глаза. Во втором он клал предмет на стол с закрытыми глазами и затем, отведя от него руку, старался снова прикоснуться к нему. Средние ошибки (если считать только опыты с наиболее благоприятными результатами) равнялись 17,13 мм во втором случае и только 12,37 мм в первом (при зрении). Выводы эти получены путем самонаблюдения. При помощи какого физиологического механизма совершаются описанные действия, неизвестно.

Ранее мы видели, как велико разнообразие, в способах воспроизведения у различных индивидов. У лиц, принадлежащих к «тактильному» (согласно выражению французских психологов) типу воспроизведения, кинестетические идеи, вероятно, играют более выдающуюся роль по сравнению с указанной мною. Мы вообще не должны ожидать слишком большого однообразия в этом отношении у различных индивидов и спорить о том, который из них типичный представитель данного психического явления.

Надеюсь, я выяснил теперь, в чем заключается та «моторная идея», которая должна предшествовать движению и обусловливать его произвольный характер. Она не есть мысль об иннервации, необходимой для того, чтобы произвести данное движение. Она есть мысленное предварение чувственных впечатлений (непосредственных

или опосредованных — иногда длинным рядом действий), которые явятся результатом данного движения. Это мысленное предварение определяет по крайней мере, каковы они будут. До сих пор я рассуждал, как будто оно определяло также, что данное движение будет сделано. Без сомнения, многие читатели не согласятся с этим, ибо часто в волевых актах, по-видимому, необходимо еще к мысленному предварению движения присоединить особое решение воли, согласие ее на то, чтобы движение было сделано. Это решение воли я до сих пор оставлял в стороне; анализ его составит второй важный пункт нашего исследования.

Идеомоторное действие.

Нам предстоит ответить на вопрос, может ли до наступления движения идея о чувственных его результатах сама по себе служить достаточным к нему поводом, или движению должен еще предшествовать некоторый добавочный психический элемент в виде решения, согласия, приказания воли или другого аналогичного состояния сознания?

Я даю на это следующий ответ. Иногда такой идеи бывает достаточно, иногда же необходимо вмешательство добавочного психического элемента в виде особого решения или повеления воли, предваряющего движение. В большинстве случаев в простейших актах это решение воли отсутствует. Случаи более сложного характера будут обстоятельно рассмотрены нами позже.

Теперь же обратимся к типичному образчику волевого действия, так называемому идеомоторному действию, в котором мысль о движении вызывает последнее непосредственно, без особого решения воли. Всякий раз, как мы при мысли о движении немедленно, не колеблясь производим его, мы совершаем идеомоторное действие. В этом случае между мыслью о движении и ее осуществлением мы не сознаем ничего промежуточного. Разумеется, в этот промежуток времени происходят различные физиологические процессы в нервах и мышцах, но мы абсолютно не осознаем их. Только что мы успели подумать о действии, как оно уже совершено нами, — вот всё, что дает нам здесь самонаблюдение. Карпентер, впервые употребивший (насколько мне известно) выражение «идеомоторное действие», относил его, если я не ошибаюсь, к числу редких психических

явлений. На самом же деле это просто нормальный психический процесс, не замаскированный никакими посторонними явлениями. Во время разговора я замечаю булавку на полу или пыль у себя на рукаве. Не прерывая разговора, я поднимаю булавку или стираю пыль. Во мне не возникает никаких решений по поводу этих действий, они совершаются просто под впечатлением известного восприятия и проносящейся в сознании моторной идеи.

Подобным же образом я поступаю, когда, сидя за столом, время от времени протягиваю руку к стоящей передо мной тарелке, беру орех или кисточку винограда и ем. С обедом я уже покончил и в пылу послеобеденной беседы не сознаю того, что делаю, но вид орехов или ягод и мимолетная мысль о возможности взять их, по-видимому, роковым образом вызывают во мне известные действия. В этом случае, конечно, действиям не предшествует никакого особого решения воли, так же как и во всех привычных действиях, которыми полон каждый час нашей жизни и которые вызываются в нас притекающими извне впечатлениями с такой быстротой, что нередко нам трудно бывает решить — отнести ли то или другое подобное действие к числу рефлекторных или произвольных актов.

> По словам Лотце, мы видим, «когда пишем или играем на рояле, что множество весьма сложных движений быстро сменяют одно другое; каждый из мотивов, вызывающих в нас эти движения, осознается нами не долее секунды; этот промежуток времени слишком мал для того, чтобы вызвать в нас какие-либо волевые акты, кроме общего стремления производить последовательно одно за другим движения, соответствующие тем психическим поводам для них, которые так быстро сменяют друг друга в нашем сознании. Таким путем мы производим все наши ежедневные действия. Когда мы стоим, ходим, разговариваем, нам не требуется никакого особого решения воли для каждого отдельного действия: мы совершаем их, руководствуясь одним только течением наших мыслей» («… Psychologie»).

Во всех этих случаях мы, по-видимому, действуем безостановочно, не колеблясь при отсутствии в нашем сознании противодействующего представления. В нашем сознании или нет ничего, кроме конечного повода к движению, или есть что-нибудь, не препятствующее нашим

действиям. Мы знаем, что такое встать с постели в морозное утро в нетопленой комнате: сама натура наша возмущается против такого мучительного испытания. Многие, вероятно, лежат каждое утро целый час в постели, прежде чем заставить себя подняться. Мы думаем лежа, как мы поздно встаем, как от этого пострадают обязанности, которые мы должны выполнить в течение дня; мы говорим себе: «Это черт знает что такое! Должен же я наконец встать!» — и т. д. Но теплая постель слишком привлекает нас к себе, температура в комнате кажется страшно холодной, и в тот момент, когда мы совсем уже готовы подняться, решимость наша пропадает, и мы снова оттягиваем наступление неприятного мгновения.

Как же мы все-таки встаем при таких условиях? Если мне позволено судить о других по личному опыту, то я скажу, что по большей части мы поднимаемся в подобных случаях без всякой внутренней борьбы, не прибегая ни к каким решениям воли. Мы вдруг обнаруживаем, что уже поднялись с постели; забыв о тепле и холоде, мы в полудремоте вызываем в своем воображении различные представления, имеющие какое-нибудь отношение к наступающему дню; вдруг среди них мелькнула мысль: «Баста, довольно лежать!» Никакого противодействующего соображения при этом не возникло — и тотчас же мы совершаем соответствующие нашей мысли движения. Живо сознавая противоположность ощущений тепла и холода, мы тем самым вызывали в себе нерешительность, которая парализовала наши действия, и стремление подняться с постели оставалось в нас простым желанием, не переходя в хотение. Как только задерживающая действие идея была устранена, первоначальная идея (о необходимости вставать) тотчас же вызвала соответствующие движения.

Этот случай, мне кажется, заключает в себе в миниатюре все основные элементы психологии хотения. Ведь все учение о воле, развиваемое в настоящем сочинении, в сущности, обосновано мною на обсуждении фактов, почерпнутых из личного самонаблюдения: эти факты убедили меня в истинности моих выводов, и потому иллюстрировать вышеприведенные положения какими-либо другими примерами я считаю излишним. Очевидность моих выводов подрывается, по-видимому, только тем обстоятельством, что многие моторные идеи не сопровождаются соответствующими действиями. Но, как мы увидим ниже, во всех без исключения, подобных случаях

одновременно с данной моторной идеей в сознании имеется какая-нибудь другая идея, которая парализует активность первой. Но даже и тогда, когда действие вследствие задержки не совершается вполне, оно все-таки совершается отчасти. Вот что говорит Лотце по этому поводу:

> «Следя за играющими на биллиарде или глядя на фехтующих, мы производим руками слабые аналогичные движения; люди маловоспитанные, рассказывая о чем-нибудь, непрерывно жестикулируют; читая с интересом живое описание какого-нибудь сражения, мы чувствуем легкую дрожь во всей мышечной системе, как будто мы присутствовали при описываемых событиях. Чем живее мы начинаем представлять себе движения, тем заметнее начинает обнаруживаться влияние моторных идей на нашу мышечную систему; оно ослабевает по мере того, как сложный комплекс посторонних представлений, заполняя область нашего сознания, вытесняет из него те моторные образы, которые начинали переходить во внешние акты. „Чтение мыслей“, так вошедшее в моду в последнее время, есть в сущности отгадывание мыслей по мышечным сокращениям: под влиянием моторных идей мы производим иногда против нашей воли соответствующие мышечные сокращения».

Итак, мы можем считать вполне достоверным следующее положение: всякое представление движения вызывает в известной степени соответствующее движение, которое всего резче проявляется тогда, когда его не задерживает никакое другое представление, находящееся одновременно с первым в области нашего сознания.

Особое решение воли, ее согласие на то, чтобы движение было произведено, появляется в том случае, когда необходимо устранить задерживающее влияние этого последнего представления. Но читатель может теперь убедиться, что во всех более простых случаях в этом решении нет никакой надобности. Впрочем, я сделаю еще несколько замечаний по этому поводу, если читатель продолжает разделять общепринятый предрассудок, будто произвольное действие без «проявления силы воли» есть… Прежде всего, чтобы понять, что такое произвольное действие и при каких условиях оно возможно без особого решения воли, надо обратить внимание на тот факт, что процесс сознавания по самой природе своей импульсивен.

Движение не есть некоторый особый динамический элемент, который должен быть прибавлен к возникшему в нашем сознании ощущению или мысли. Каждое воспринимаемое нами чувственное впечатление связано с некоторым возбуждением нервной деятельности, за которым неминуемо должно последовать известное движение. Наши ощущения и мысли представляют собой, если так можно выразиться, пункты пересечения нервных токов, конечным результатом которых является движение и которые, едва успев возникнуть в одном нерве, уже перебегают в другой. Ходячее мнение, будто сознание не есть по существу своему предварение действия, но будто последнее должно быть результатом нашей «силы воли», представляет собой естественную характеристику того частного случая, когда мы думаем об известном акте неопределенно долгий промежуток времени, не приводя его в исполнение. Но этот частный случай не есть общая норма; здесь налицо задержание акта противодействующим течением мыслей.

Когда задержка устранена, мы чувствуем внутреннее облегчение — это и есть тот добавочный импульс, то решение воли, благодаря которому и совершается волевой акт. Мы сейчас увидим, в чем заключается это устранение задержки. В мышлении высшего порядка подобные процессы совершаются постоянно. Где нет этого процесса, там обыкновенно мысль и двигательный разряд непрерывно следуют друг за другом, без всякого промежуточного психического акта. Движение есть естественный результат чувственного процесса, независимо от его качественного содержания и при рефлексе, и при внешнем проявлении эмоции, и при волевой деятельности.

Таким образом, идеомоторное действие не исключительное явление, значение которого приходилось бы умалять и для которого надо подыскивать особое объяснение. Оно подходит под общий тип сознательных действий, и мы должны принимать его за исходный пункт для объяснения тех действий, которым предшествует особое решение воли. Замечу, что задержание движения, так же как и выполнение, не требует особого усилия или повеления воли. Но порой и для задержания, и для выполнения действия необходимо особое волевое усилие. В простейших случаях наличие в сознании известной идеи может вызвать движение, наличие другой идеи — задержать его. Выпрямите палец и в то же время старайтесь думать, будто вы

сгибаете его. Через минуту вам почудится, будто он чуть-чуть согнулся, хотя в нем и не обнаружилось заметным образом никакого движения, так как мысль о том, что он на самом деле неподвижен, также входила при этом в состав вашего сознания. Выкиньте ее из головы, подумайте только о движении пальца — мгновенно без всякого усилия оно уже сделано вами.

Таким образом, поведение человека во время бодрствования — результат двух противоположных нервных сил. Одни невообразимо слабые нервные токи, пробегая по мозговым клеткам и волокнам, возбуждают двигательные центры; другие столь же слабые токи вмешиваются в деятельность первых; то задерживают, то усиливают их, изменяя их скорость и направление. В конце концов все эти токи рано или поздно должны быть пропущены через известные двигательные центры, и весь вопрос в том, через какие именно: в одном случае они проходят через одни, в другом — через другие двигательные центры, в третьем они так долго уравновешивают друг друга, что постороннему наблюдателю кажется, будто они вовсе не проходят через двигательные центры. Однако нельзя забывать, что с точки зрения физиологии жест, сдвигание бровей, вздох — такие же движения, как и перемещение тела. Перемена в выражении лица короля может производить иногда на подданного такое же потрясающее действие, как смертельный удар; и наружные наши движения, являющиеся результатом нервных токов, которые сопровождают удивительный невесомый поток наших идей, не должны непременно быть резки и порывисты, не должны бросаться в глаза своим грубым характером.

Обдуманные действия.

Теперь мы можем приступить к выяснению того, что происходит в нас, когда мы действуем обдуманно или когда перед нашим сознанием имеется несколько объектов в виде противодействующих или равно благоприятных альтернатив. Один из объектов мысли может быть моторной идеей. Сам по себе он вызвал бы движение, но некоторые объекты мысли в данную минуту задерживают его, а другие, наоборот, содействуют его выполнению. В результате получается своеобразное внутреннее чувство беспокойства, называемое нерешительностью. К

счастью, оно слишком хорошо знакомо всякому, описать же его совершенно невозможно.

Пока оно продолжается и внимание наше колеблется между несколькими объектами мысли, мы, как говорится, обдумываем, когда, наконец, первоначальное стремление к движению одерживает верх или окончательно подавлено противодействующими элементами мысли, то мы решаемся, принимаем то или другое волевое решение. Объекты мысли, задерживающие окончательное действие или благоприятствующие ему, называются основаниями или мотивами данного решения.

Процесс обдумывания бесконечно осложнен. В каждое его мгновение наше сознание является чрезвычайно непростым комплексом взаимодействующих между собой мотивов. Вся совокупность этого сложного объекта сознается нами несколько смутно, на первый план выступают то одни, то другие его части в зависимости от перемен в направлении нашего внимания и от «ассоциационного потока» наших идей. Но как бы резко ни выступали перед нами господствующие мотивы и как бы ни было близко наступление моторного разряда под их влиянием, смутно сознаваемые объекты мысли, находящиеся на заднем плане и образующие то, что мы назвали выше «психическими обертонами», задерживают действие все время, пока длится наша нерешительность. Она может тянуться недели, даже месяцы, по временам овладевая нашим умом.

Мотивы к действию, еще вчера казавшиеся столь яркими, убедительными, сегодня уже представляются бледными, лишенными живости. Но ни сегодня, ни завтра действие не совершается нами. Что-то подсказывает нам, что все это не играет решающей роли; что мотивы, казавшиеся слабыми, усилятся, а мнимосильные потеряют всякое значение; что у нас еще не достигнуто окончательное равновесие между мотивами, что мы в настоящее время должны их взвешивать, не отдавая предпочтения какому-либо из них, и по возможности терпеливо ждать, пока не созреет в уме окончательное решение. Это колебание между двумя возможными в будущем альтернативами напоминает колебание материального тела в пределах его упругости: в теле есть внутреннее напряжение, но нет наружного разрыва. Подобное состояние может продолжаться неопределенное время и в физическом теле, и в нашем сознании. Если действие

упругости прекратилось, если «плотина прорвана» и нервные токи быстро пронизывают мозговую кору, колебания прекращаются и наступает решение.

Решимость может проявляться различным образом. Я попытаюсь дать сжатую характеристику наиболее типичных видов решимости, но буду описывать душевные явления, почерпнутые только из личного самонаблюдения. Вопрос о том, какая причинность, духовная или материальная, управляет этими явлениями, будет рассмотрен ниже.

Пять главных типов решимости.

Первый может быть назван типом разумной решимости. Мы проявляем ее, когда противодействующие мотивы начинают понемногу стушевываться, оставляя место одной альтернативе, которую мы принимаем без всякого усилия и принуждения. До наступления рациональной оценки мы спокойно осознаем, что необходимость действовать в известном направлении еще не стала очевидной, и это удерживает нас от действия. Но в один прекрасный день мы вдруг начинаем осознавать, что мотивы для действия основательны, что никаких дальнейших разъяснений здесь нечего ожидать и что именно теперь пора действовать. В этих случаях переход от сомнения к уверенности переживается совершенно пассивно. Нам кажется, что «разумные основания» для действия вытекают сами собой из сути дела, абсолютно независимо от нашей воли. Впрочем, мы при этом не испытываем никакого чувства принуждения, сознавая себя свободными. Разумное основание, находимое нами для действия, большей частью заключается в том, что мы подыскиваем для настоящего случая подходящий класс случаев, при которых мы уже привыкли действовать не колеблясь, по известному шаблону.

Можно сказать, что обсуждение мотивов по большей части заключается в переборе всех возможных концепций образа действия с целью отыскать такую, под которую можно было бы подвести наш образ действий в данном случае. Сомнения относительно образа действия рассеиваются в ту минуту, когда нам удается отыскать такую концепцию, которая связана с привычными способами действовать. Люди с богатым опытом, которые ежедневно принимают множество решений, постоянно имеют в голове множество рубрик, из которых

каждая связана с известными волевыми актами, и каждый новый повод к определенному решению они стараются подвести под хорошо знакомую схему. Если данный случай не подходит ни под один из прежних, если к нему не приложимы старые, рутинные приемы, то мы теряемся и недоумеваем, не зная, как взяться за дело. Как только нам удалось квалифицировать данный случай, решимость снова возвращается к нам. Таким образом, в деятельности, как и в мышлении, важно подыскать соответствующий данному случаю концепт. Конкретные дилеммы, с которыми нам приходится сталкиваться, не имеют на себе готовых ярлыков с соответствующими названиями, и мы можем называть их весьма различно. Умный человек — тот, кто умеет подыскать для каждого отдельного случая наиболее соответствующее название. Мы называем «рассудительным» такого человека, который, раз наметив себе достойные цели в жизни, не предпринимает ни одного действия без того, чтобы предварительно не определить, благоприятствует оно достижению этих целей или нет.

В следующих двух типах решимости конечное решение воли возникает до появления уверенности в том, что оно разумно. Нередко ни для одного из возможных способов действия нам не удается подыскать разумного основания, дающего ему преимущество перед другими. Все способы кажутся хорошими, и мы лишены возможности выбрать наиболее благоприятный. Колебание и нерешительность утомляют нас, и может наступить момент, когда мы подумаем, что лучше уж принять неудачное решение, чем не принимать никакого. При таких условиях нередко какое-нибудь случайное обстоятельство нарушает равновесие, сообщив одной из перспектив преимущество перед другими, и мы начинаем склоняться в ее сторону, хотя, подвернись нам в эту минуту иное случайное обстоятельство, и конечный результат был бы иным.

Второй тип решимости представляют те случаи, в которых мы как бы преднамеренно подчиняемся произволу судьбы, поддаваясь влиянию внешних случайных обстоятельств и думая, что, какое бы решение мы ни принимали, конечный результат будет довольно благоприятный.

В третьем типе решение также является результатом случайности, но случайности, действующей не извне, а в нас самих. Нередко при отсутствии побудительных причин действовать в том или другом

направлении мы, желая избежать неприятного чувства смущения и нерешительности, начинаем действовать автоматически, как будто в наших нервах разряды совершались самопроизвольно, побуждая нас выбрать одну из представляющихся нам концепций. После томительного бездействия стремление к движению привлекает нас; мы говорим мысленно: «Вперед! А там будь что будет!» — и живо принимаемся действовать. Это — беспечное, веселое проявление энергии, до того непредумышленное, что мы в таких случаях выступаем скорее пассивными зрителями, забавляющимися созерцанием случайно действующих на нас внешних сил, чем лицами, действующими по собственному произволу. Такое мятежное, порывистое проявление энергии редко наблюдается у лиц вялых и хладнокровных. Наоборот, у лиц с сильным, эмоциональным темпераментом и в то же время с нерешительным характером оно, может быть, представляет весьма частое явление. У мировых гениев (вроде Наполеона, Лютера и т. п.), в которых упорная страсть сочетается с кипучим стремлением к деятельности, в тех случаях, когда колебания и предварительные соображения задерживают свободное проявление страсти, окончательная решимость действовать, вероятно, прорывается именно таким стихийным образом; так струя воды неожиданно прорывает плотину. Что у подобных личностей часто наблюдается именно такой способ действия, служит уже достаточным указанием на их фаталистический образ мыслей. А он сообщает особенную силу начинающемуся в моторных центрах нервному разряду.

Есть еще четвертый тип решимости, который так же неожиданно кладет конец всяким колебаниям, как и третий. К нему относятся случаи, когда под влиянием внешних обстоятельств или какой-то необъяснимой внутренней перемены в образе мыслей мы внезапно из легкомысленного и беззаботного состояния духа переходим в серьезное, сосредоточенное. В таких случаях значение всей шкалы ценностей наших мотивов и стремлений подвергается перемене, аналогичной с той переменой, которая происходит в нашем кругозоре, когда мы изменяем наше положение по отношению к плоскости горизонта.

Объекты страха и печали действуют особенно отрезвляюще. Проникая в область нашего сознания, они парализуют влияние

легкомысленной фантазии и сообщают особенную силу серьезным мотивам. В результате мы покидаем разные пошлые планы на будущее, которыми тешили до сих пор свое воображение, и немедленно проникаемся более серьезными и важными стремлениями, до той поры не привлекавшими нас к себе. К этому типу решимости следует отнести все случаи так называемого «нравственного перерождения», «пробуждения совести» и т. п., благодаря которым происходит духовное обновление многих из нас. В личности вдруг «изменяется уровень» и сразу появляется решимость действовать в известном направлении.

В пятом и последнем типе решимости для нас может казаться наиболее рациональным известный образ действия, но мы можем и не иметь в его пользу разумных оснований. В обоих случаях, решаясь действовать определенным образом, мы чувствуем, что окончательное совершение действия обусловлено произвольным актом нашей воли; в первом случае мы импульсом нашей воли сообщаем силу разумному мотиву, который сам по себе был бы не в состоянии произвести нервный разряд; в последнем случае мы усилием воли, заменяющим здесь санкцию разума, придаем известному мотиву преобладающее значение. Ощущаемое здесь глухое напряжение воли составляет характерную черту пятого типа решимости, отличающую его от остальных четырех.

Мы не будем здесь оценивать значения этого напряжения воли с метафизической точки зрения и не будем обсуждать вопрос, следует ли обособлять указанные напряжения воли от мотивов, которыми мы руководствуемся в действиях. С субъективной и феноменологической точек зрения здесь налицо чувство усилия, которого не было в предшествующих типах решимости. Усилие всегда неприятный акт, связанный с каким-то сознанием нравственного одиночества; так бывает и тогда, когда во имя чистого священного долга мы сурово отрекаемся от всяких земных благ, и тогда, когда мы твердо решаемся считать одну из альтернатив невозможной для нас на будущее время, а другую — подлежащей осуществлению, хотя каждая из них равно привлекательна и никакое внешнее обстоятельство не побуждает нас отдать какой-нибудь из них предпочтение. При более внимательном анализе пятого типа решимости оказывается, что он отличается от предыдущих типов: там в момент выбора одной альтернативы мы

упускаем или почти упускаем из виду другую, здесь же мы все время не теряем из виду ни одной альтернативы; отвергая одну из них, мы делаем для себя ясным, что именно в эту минуту мы теряем. При этом мы, так сказать, преднамеренно вонзаем иглу в свое тело, и чувство внутреннего усилия, сопровождающее этот акт, представляет в последнем типе решимости такой своеобразный элемент, который резко отличает его от всех остальных типов и делает его психическим явлением… В огромном большинстве случаев наша решимость не сопровождается чувством усилия. Я думаю, мы склонны считать это чувство более частым психическим явлением, чем оно есть на самом деле, вследствие того, что во время обдумывания решения мы нередко сознаем, как велико должно было бы быть усилие для нас теперь, если бы мы захотели реализовать известное решение. Позднее, когда действие совершено без всякого усилия, мы вспоминаем о нашем соображении и ошибочно заключаем, что усилие действительно было сделано нами.

Существование такого психического явления, как чувство усилия, ни в коем случае нельзя отвергать или подвергать сомнению. Но в оценке его значения господствуют большие разногласия. С уяснением его значения связано решение таких важных вопросов, как само существование духовной причинности, проблема свободы воли и всеобщего детерминизма. Ввиду этого нам необходимо обследовать особенно тщательно те условия, при которых мы испытываем чувство волевого усилия.

Чувство усилия.

Когда я утверждал, что сознание (или связанные с ним нервные процессы) по самой природе своей импульсивно, мне следовало бы добавить: при достаточной степени интенсивности. Состояния сознания различаются по способности вызывать движение. Интенсивность некоторых ощущений на практике бывает бессильна вызвать заметные движения, интенсивность других влечет за собой видимые движения. Говоря «на практике», я хочу сказать — «при обыкновенных условиях». Такими условиями могут быть привычные остановки в деятельности, например приятное чувство… (сладкое чувство ничегонеделания), вызывающее в каждом из нас известную степень лени, которую можно преодолеть только при помощи

энергичного усилия воли; таково чувство прирожденной инертности, чувство внутреннего сопротивления, оказываемого нервными центрами, сопротивления, которое делает разряд невозможным, пока действующая сила не достигла определенной степени напряжения и не перешла за ее границу.

Условия эти бывают различны у разных лиц и у одного лица в разное время. Инертность нервных центров может то увеличиваться, то уменьшаться, и соответственно привычные задержки действия то возрастать, то ослабевать. Наряду с этим должна изменяться интенсивность каких-то процессов мысли и стимулов и известные ассоциационные пути становиться то более, то менее проходимыми. Отсюда понятно, почему так изменчива способность вызывать импульс к действию у одних мотивов по сравнению с другими. Когда мотивы, действующие слабее при нормальных условиях, становятся сильнее действующими, а мотивы, сильнее действующие при нормальных условиях, начинают действовать слабее, то действия, совершаемые обыкновенно без усилия, или воздержание от действия, обыкновенно не сопряженное с трудом, становятся невозможными или совершаются только при затрате усилия (если вообще совершаются в подобной ситуации). Это выяснится при более подробном анализе чувства усилия.

Здоровая воля.

Есть нормальная степень импульсивной силы в различных психических мотивах, которая характеризует здоровое состояние человеческой воли, а отклонения от этой степени возможны в исключительных случаях у ненормальных индивидов. Душевные состояния, связанные с наибольшей степенью импульсивной силы, суть, во-первых, объекты страстей, влечений и эмоций — короче говоря, объекты инстинктивной реакции; во-вторых, приятные или неприятные чувства и идеи; в-третьих, идеи, которым мы почему-либо привыкли повиноваться, так что в нас укоренилась привычка руководствоваться ими в действиях; наконец, в-четвертых, это впечатления, непосредственно воспринимаемые от данного объекта или близкие по пространству и времени.

Все отдаленные соображения, крайне отвлеченные концепты, непривычные доводы и мотивы, не соответствующие состоянию развития наших инстинктов в данную минуту, лишены импульсивной силы или обладают ею в крайне слабой степени. В тех случаях, когда они одерживают верх, непременно сопровождаются усилием, и, таким образом, в нормальном состоянии воли, в отличие от патологического, применение усилия ограничивается сферой неинстинктивных мотивов всякий раз, когда последние нужно сделать руководящими нашим поведением.

Здоровье воли обусловлено известной степенью осложнения в тех психических процессах, которые предшествуют волевому решению или действию. Каждый стимул, каждая идея, порождая импульс, должны наряду с этим вызвать другие идеи и связанные с ними характерные импульсы, и затем уже, только не слишком преждевременно, должно наступить само действие, являясь конечным результатом целого ряда взаимодействующих сил. Даже когда решение наступило быстро, при нормальном порядке вещей необходимы предварительный обзор поля действия и окончательный выбор пути до наступления реакции. Когда воля здорова, окончательная оценка мотивов бывает верной (т. е. мотивы находятся в нормальном, привычном отношении друг к другу) и действие совершается в надлежащем направлении.

Таким образом, болезни воли возникают различным путем. В тех случаях, когда действие наступает слишком быстро вслед за вызывающим его мотивом, не давая времени развиться задерживающим ассоциациям, мы имеем стремительную волю. В тех случаях, когда ассоциации появляются, но нормальное отношение между импульсивными и задерживающими факторами нарушено, мы имеем извращение воли. Оно может быть, в свою очередь, обусловлено избытком или недостатком интенсивности в том или другом психическом процессе, избытком или недостатком инертности различных нервных центров, наконец, избытком или недостатком задерживающей силы. Сравнивая между собой внешние проявления извращения воли, мы можем разделить его на два вида, в одном из них нормальные акты воли невозможны, в другом неудержимо совершаются ненормальные акты. Короче говоря, мы можем назвать

первый вид извращения воли пониженной активностью воли, второй — повышенной активностью воли.

Впрочем, зная, что конечный результат зависит от отношения, существующего в данную минуту между задерживающими и вызывающими его силами, мы поймем, что невозможно по одним внешним проявлениям определить элементарную причину извращения воли у данного лица, обусловлено ли извращение воли недостаточностью или чрезмерностью какого-нибудь из факторов, в совокупности порождающих данное действие. Повышенная активность воли может быть как результатом потери способности действовать импульсивным путем в известном направлении, так и результатом приобретения способности действовать импульсивным путем в новых направлениях. Равным образом можно утратить способность к определенным импульсам вследствие ослабления первоначальных стремлений или вследствие образования новых стремлений и новых путей нервного разряда. По словам Клоустона, или ездок может быть так слаб, что не будет в состоянии править хорошо объезженной лошадью, или лошадь так тугоузда, что никакой ездок с ней не справится.

Повышенная активность воли.

1) От недостаточного задержания движений. Повышенная активность воли наблюдается у лиц вполне нормальных, у которых импульсы к движению вызывают нервный разряд так быстро, что задерживающие движение токи не успевают возникнуть.

Сюда относятся люди с крайне подвижным и горячим темпераментом, постоянно оживленные и разговорчивые люди, которыми изобилуют славянская и кельтская расы и с которыми столь резко контрастируют хладнокровные, тяжелые на подъем англичане. Первые кажутся нам похожими на вечно прыгающих обезьян, а мы им представляемся неповоротливыми земноводными. Если взять двух индивидов, одного — с повышенной, другого — с пониженной активностью воли, то нельзя решить, который из них располагает большим количеством жизненной энергии. Подвижный итальянец, одаренный живой восприимчивостью и впечатлительным умом, способен произвести своими талантами необычайный эффект, «показать товар лицом», между тем как сдержанный янки, не уступая,

может быть, итальянцу в талантах, будет скрывать их в глубине души, и вы едва сумеете их обнаружить. Итальянец будет душой общества: он поет, произносит речи, руководит общественными увеселениями, готов подшутить над кем-нибудь, приволокнуться, принять участие в дуэли, а в случае несчастья, разрушения надежд и планов так ведет себя, что постороннему наблюдателю кажется, будто энергии у этого человека неизмеримо больше, чем у какого-нибудь благоразумного и сдержанного юноши. Но последний может обладать такими же способностями и быть готовым каждую минуту проявить их, если бы задерживающие центры не препятствовали этому. Отсутствие предварительных соображений, колебаний, проявление в каждую минуту удивительно упрощенного душевного склада сообщают людям с повышенной активностью воли необыкновенную энергию и непринужденность в действии; их страсти, мотивы и стремления не должны достигать особенно большой интенсивности, чтобы вызвать моторный разряд. С постепенным ходом умственного развития человечества сложность душевного склада возрастает и наряду с ней возрастает и число мотивов, задерживающих тот или другой импульс.

Как много мы — англичане — теряем в непринужденности нашей речи только потому, что привыкли всегда говорить правду! Преобладание задержки действий имеет свою хорошую и дурную стороны. Если человек выполняет действия в общем и хорошо, и быстро, если он при этом мужественно учитывает все следствия своих поступков и обладает достаточным умом, чтобы с успехом достигнуть цели, то ему остается только благодарить судьбу за подвижный характер, побуждающий его действовать не долго думая. В истории можно встретить немало полководцев и революционеров, принадлежащих к этому подвижному и немногосложному импульсивному типу людей. Трудные и сложные проблемы преимущественно бывают по плечу лишь лицам рефлексивного, сдержанного типа. Лица же импульсивного типа способны иногда осуществлять более широкие замыслы и избегать многих ошибок, совершаемых обыкновенно лицами рефлексивного типа. Но в тех случаях, когда первые действуют безошибочно или когда умеют постоянно исправлять свои ошибки, они являются одними из самых ценных и необходимых деятелей на пользу человечества.

У детей при истощении и в некоторых других патологических случаях деятельность задерживающих центров может оказаться слишком слабой, чтобы предупреждать наступление импульсивного разряда. При таких условиях лицо с пониженной активностью воли может на время проявлять принадлежащую противоположному типу волевую активность. У других лиц (сюда принадлежат страдающие истерией, эпилептики, преступники, относящиеся к классу душевнобольных, которых французские психологи называют…) наблюдается в нервном механизме недостаток, когда моторные идеи в них вызывают активность воли прежде, чем задерживающие центры успеют проявить свою деятельность. У лиц с нормальной от рождения волей дурные привычки могут создать для этого благоприятные условия, особенно в области импульсов известного характера.

Переспросите половину знакомых вам пьяниц, что побуждает их так часто отдаваться соблазну, и большинство из них скажут, что они сами этого не знают. Для них запой — род припадка. Нервные центры пьяницы приобрели способность расслабляться известным образом всякий раз, как ему попадается на глаза бутылка водки. Не вкус водки привлекает его, она может даже казаться ему отвратительной; неприятная перспектива похмелья на другой день представляется ему в момент выпивки очень живо. Но, видя водку, пьяница уже чувствует, что он против воли принимается пить ее; больше этого никто из пьяниц ничего не может сказать. Подобным лее образом человек может предаваться половым излишествам, причем стимулом, по-видимому, нередко бывает не сила чувственных побуждений, а, скорее, мысль о возможности удовлетворить их. Такие характеры слишком мизерны, чтобы их можно было назвать дурными в сколько-нибудь серьезном смысле слова.

У лиц с подобным складом характера нервные пути, проводящие естественные (или противоестественные) импульсы, так расслаблены, что самая небольшая степень нервного возбуждения вызывает уже окончательную реакцию. Явление это называется в патологии «ослабленная раздражимость». Период скрытого внутреннего возбуждения при раздражении нервных центров в данном случае так короток, что интенсивность напряжения в них не успевает возрасти до надлежащей степени, вследствие чего, несмотря на значительное наружное проявление активности, чувственное возбуждение может

быть очень мало. Подобное нарушение внутреннего равновесия между нервными центрами особенно часто развивается у лиц с истерическим темпераментом. Они могут проявлять искреннее и глубокое отвращение к поведению известного рода, но тут же под влиянием соблазна всецело отдаются овладевшей ими страсти.

2) От чрезмерной силы импульса. С другой стороны, беспорядочный импульсивный образ действия можно наблюдать и тогда, когда нервные ткани сохранили нормальную степень внутреннего напряжения, а задерживающие центры действуют правильно или даже с чрезмерной силой. В таких случаях сила импульсивной идеи ненормально велика, и то, что при других обстоятельствах промелькнуло бы в качестве простой возможности действия, вызывает страстное неудержимое стремление к действию. В сочинениях по психиатрии можно найти многочисленные примеры подобных неотвязчивых идей, в страстной борьбе с которыми больной нередко изнемогает до самой смерти своей.

Нормальные люди не могут составить себе понятия о той неудержимой силе, с какой дипсоман или опиоман стремится удовлетворить свою страсть.

> «Поставьте в одном углу комнаты меня, в другом — бутылку рому, а в промежутке между нами стреляйте непрерывно из пушек — и все-таки я перебегу через комнату, чтобы достать бутылку»;
>
> «Если бы с одной стороны стояла бутылка водки, а с другой — были открыты врата ада и если бы я знал, что, выпив один стакан, я немедленно попаду в ад, то и тогда я не отказался бы выпить» — вот что говорят многие дипсоманы.

Муссей (в Цинциннати) описывает следующий случай:

> «Несколько лет тому назад в один из домов призрения в Цинциннати был помещен горький пьяница. В течение нескольких дней он всячески пытался раздобыть рому, но безуспешно. Наконец, он придумал удачный способ. При богадельне был дровяной двор; придя на этот двор, пьяница взял в одну руку топор, а другую положил на деревянную колоду и единым взмахом топора отрубил себе кисть руки. Приподняв кверху обрубок руки, из которого лилась потоком кровь, он вбежал в дом с криком: „Рому! Скорее рому! Я отрубил себе руку!“ Поднялась суматоха, тотчас принесли

чашку рому; пьяница погрузил в нее окровавленный обрубок руки, а затем быстро поднял чашку ко рту, выпил залпом ее содержимое и радостно закричал: „Ну, теперь я доволен!“»

Муссей рассказывает о другом пьянице, который, находясь на лечении от запоя, в течение месяца тихонько попивал алкоголь из шести банок с заспиртованными препаратами. Когда доктор спросил его, что побудило его к такому омерзительному поступку, он отвечал: «Сэр, я так же не властен обуздать мою болезненную страсть к вину, как не властен остановить биение сердца».

Нередко неотвязчивая идея может быть весьма невинного свойства, но тем не менее, овладев человеком, она может буквально извести его. Например, человек чувствует, что руки у него грязны, что их надо вымыть. Он знает, что они чисты, но, чтобы отвязаться от несносной мысли, он моет их.

Однако через минуту та же мысль снова возвращается, и несчастный больной, не страдающий нимало умопомешательством, поневоле должен проводить целые дни у умывальника. Другому человеку кажется, что он надел платье «не так, как следует»; чтобы отделаться от этой мысли, он раздевается и снова одевается и в конце концов тратит на свой туалет два-три часа. У большинства нормальных людей имеются болезненные предрасположения, аналогичные приведенным случаям. Кто из нас иногда, улегшись вечером в постель, не начинал думать: «Запер я наружную дверь или нет? Погасил ли я лампу в прихожей?» И большинство из нас в таких случаях обыкновенно встает не столько для того, чтобы проверить, сделано ли все, что нужно, сколько для того, чтобы избавиться от закравшегося в душу сомнения и спокойно заснуть.

Пониженная активность воли.

Описанные случаи, в которых импульс к действию слишком силен или задержание действия недостаточно велико, представляют резкий контраст с теми случаями, когда импульс к действию слишком слаб или задержание его слишком велико. В главе «Внимание» описано душевное состояние, при котором мы на несколько минут теряем способность сосредоточиваться на чем-нибудь и наше внимание рассеивается. Мы сидим, бесцельно уставив глаза в пространство, и ничего не делаем. Ничто не задевает нас за живое, внешние

впечатления не привлекают нашего внимания. Они воспринимаются нами, но не настолько живо, чтобы вызывать в нас какой-либо интерес. Это индифферентное отношение к некоторой части объектов, входящих в данную минуту в область нашего сознания, — нормальное явление. Сильное утомление или истощение может вызвать у нас такое же отношение почти ко всему содержанию нашего сознания; апатия, сходная с этим состоянием духа, называется психиатрами абулия и считается душевной болезнью. Для нормального состояния воли, как я заметил выше, необходимо, чтобы мы отчетливо сознавали область каждого нашего действия и, руководствуясь ею, выполняли последнее. Но при душевной болезни область действия может совершенно оставаться без внимания. В таких случаях, несмотря на неповрежденность умственных способностей, действие или вовсе не выполняется, или выполняется ненадлежащим образом. «…» (доброе вижу и сочувствую ему, но влекусь к иному) — вот классическая характеристика такого душевного состояния.

В нашей нравственной жизни трагическое обусловлено главным образом тем, что нормальная связь между осознанием истинного плана действия и его осуществлением порвалась, и тем, что известные идеи никак не могут возбудить в нас живого стремления к их реализации. Люди различаются между собой не столько по складу чувств и мыслей, сколько по образу действия. Их идеалы, мотивы их действий далеко не так расходятся между собой, как это можно было бы подумать при различии их судеб. Никто не чувствует так живо разницы между благородными и низкими путями в жизни, как разные горькие неудачники, мечтатели, составители неосуществимых проектов, сбившиеся с круга таланты и т. д., жизнь которых — сплошное противоречие между знанием и действием и которые при всех познаниях бессильны исправить свой жалкий характер. Иные из них обладают чрезвычайно большими познаниями, в тонкости нравственного чувства они далеко превосходят добропорядочность довольного судьбой буржуа, который так возмущается их недостойным поведением. И тем не менее это существа вечно недовольные, вечно жалующиеся на горькую участь. Они постоянно высказывают догадки, соображения, протестуют против чего-нибудь, вечно колеблются, никогда не принимают окончательных решений, обо всем рассуждают в минорном тоне, ограничиваясь выражением своих желаний и

требований; стряхнуть с себя апатию и бодро приняться за работу такие люди совершенно не способны. Можно предположить, что в таких характерах, как Руссо и Рестиф, низменные импульсы к деятельности преобладали. Эти импульсы для подобных людей как будто исключают всякую возможность более благородного склада жизни. Наряду с низменными импульсами у них в изобилии благородные мотивы к деятельности, но эти мотивы совершенно бессильны повлиять на их поведение, как не влияют на быстро мчащийся поезд крики стоящего у дороги пешехода, который просит подсадить его. До конца жизни такие мотивы являются бесполезным балластом; и то чувство душевной пустоты, которое начинаешь испытывать, видя, как люди с благороднейшими чертами характера совершают наихудшие поступки, это чувство — одно из самых тягостных, какое может испытывать человек в нашем печальном мире.

Усилие сознается нами как некоторый первичный фактор.

Теперь нам легко увидеть, когда в состав волевого акта входит чувство усилия. Это бывает, когда мотивы более редкие, более идеального характера должны одержать перевес над мотивами более привычного, импульсивного характера, когда нужно подавить порывистые стремления или преодолеть значительные препятствия к действию. «…» — счастливое дитя, которому судьба покровительствует от самого рождения, щедро одарив его всякими благами, — редко прибегает в жизни к усилиям воли. Но герои постоянно ими пользуются. Нервные люди также часто нуждаются в усилиях воли. При всех этих условиях мы представляем себе произвольное усилие воли в виде активного напряжения, сообщающего силу тем мотивам, которые в конце концов одерживают верх. Когда на наше тело действуют внешние силы, мы говорим, что в результате получается движение по линии наибольшего давления или наименьшего сопротивления.

Любопытно, что с обыденной точки зрения усилие при волевом акте ведет к иному результату. Разумеется, если мы условимся называть линией наименьшего сопротивления ту, по которой совершается конечное движение, то общий физический закон придется распространить и на область волевых актов. Но во всех случаях, где напряжение воли велико и где одерживают верх редкие идеальные

мотивы, нам кажется, будто действие совершается по линии наибольшего сопротивления и будто нам представлялась возможность в момент совершения действия направить его по линии наименьшего сопротивления, но мы предпочли более трудный путь. Тот, кто удерживается от криков под ножом хирурга или кто выносит общественный позор во имя долга, думает, что в момент совершения действия он выполняет его по линии наибольшего сопротивления. Он говорит, что победил, преодолел известные соблазны и побуждения.

Лентяи же, подлецы и трусы не выражаются таким образом о своем поведении: лентяи не говорят, что противодействовали своему трудолюбию, пьяницы — что боролись с трезвостью, трусы — что подавили в себе храбрость. Все вообще мотивы к действию можно разделить на два класса, из которых первый образует природные склонности, а второй — идеальные стремления; человек, отдавшийся чувственным наслаждениям, никогда не говорит, что он победил в себе идеальные стремления, но строго нравственные люди всегда толкуют о победе над природными склонностями. Человек, привыкший наслаждаться чувственным образом, иногда говорит, что в нем мало нравственной энергии, что он утратил веру в идеал, что он глух к голосу совести и т. п. Смысл этих выражений, по-видимому, тот, что идеальные мотивы могут быть сами по себе подавлены без особенных усилий, склонности же можно преодолеть только действиями, совершаемыми по линии наибольшего давления.

В сравнении со склонностями идеальные мотивы кажутся столь слабыми, что, по-видимому, только искусственным путем можно сообщить им преобладающее значение. Усилие увеличивает интенсивность идеальных мотивов, заставляя нас думать, будто, в то время как сила склонности остается всегда одной и той же, сила идеальных мотивов может быть различных степеней. Но чем обусловлена эта степень усилия, когда с ее помощью идеальные мотивы начинают одерживать верх над грубыми чувственными побуждениями? Самой величиной сопротивления. Если слабо чувственное побуждение, то и усилие для подавления его должно быть слабым. Чем больше препятствие, тем большее усилие необходимо для того, чтобы одолеть его. Поэтому наиболее сжатым и соответствующим кажущемуся порядку вещей определением

идеального или морального действия может быть следующее: оно есть действие по линии наибольшего сопротивления…

Страдание и наслаждение как источники деятельности.

Предметы и мысли о предметах служат стимулами для наших действий, но наслаждения и страдания, сопровождающие действия, видоизменяют характер последних, регулируя их; позднее мысли о наслаждениях и страданиях, в свою очередь, приобретают силу двигательных импульсов и мотивов, задерживающих действия. Для этого не нужно, чтобы с мыслями о наслаждении было непременно связано чувство наслаждения: обыкновенно мы замечаем обратное. «…» (нет большего мучения…), — говорит Данте. Равным образом с мыслями о страдании может быть связано чувство удовольствия. Воспоминания о минувшем горе, по словам Гомера, доставляют удовольствие. Но так как наслаждения весьма усиливают любые вызывающие их действия, а страдания затормаживают их, то мысли о страданиях и наслаждениях принадлежат к мыслям, связанным с наибольшей импульсивной и задерживающей силой. Ввиду этого нам необходимо рассмотреть их подробнее, чтобы точно выяснить отношение этих мыслей к другим.

Если известное движение приятно, то мы повторяем его до тех пор, пока продолжается связанное с ним приятное ощущение. Как только движение вызвало в нас боль, мышечные сокращения мгновенно прекращаются. Движение в этом случае задерживается с такой силой, что человеку почти невозможно преднамеренно, не торопясь, изуродовать или изрезать себя: рука невольно отказывается причинять нам боль. Есть немало приятных ощущений, которые, как только мы начали испытывать их, с неудержимой силой побуждают нас поддерживать в себе ту деятельность, которая вызывает их. Влияние наслаждений и страданий на наши движения так сильно и глубоко, что некоторые философы поспешили сделать скороспелое заключение, будто приятные и неприятные ощущения суть единственные стимулы к деятельности и будто эти ощущения кажутся иногда отсутствующими во время действия только потому, что представления, с которыми они связаны, не играют первенствующей роли в нашем сознании и вследствие этого остаются не замеченными нами.

Такая точка зрения глубоко ошибочна. Как ни важно влияние наслаждений и страданий на нашу деятельность, они все-таки далеко не единственные стимулы к движению, например, в проявлениях инстинктов и эмоций они не играют ровно никакой роли. Кто улыбается ради удовольствия улыбаться или хмурится ради удовольствия хмуриться? Разве мы краснеем, чтобы избежать неприятных ощущений, которые нам придется испытать, если мы не покраснеем? Разве мы проявляем наш гнев, печаль или страх движениями ради какого-нибудь удовольствия? Во всех этих случаях определенные движения совершаются роковым образом силой внутреннего импульса, возникающего в нашей нервной системе под влиянием внешнего стимула. Объекты гнева, любви, страха, поводы к слезам или улыбкам как в виде непосредственных впечатлений, так и в виде воспроизведенных образов обладают этой своеобразной импульсивной силой. Почему известное психическое состояние обладает этим импульсивным качеством, остается недоступным для нашего понимания. Различные психические состояния обладают этим качеством в разной степени и проявляют его по-разному. Оно бывает связано и с чувствами наслаждения и страдания, и с восприятиями, и с воспроизведенными представлениями, но ни одно из этих душевных явлений не обладает им по преимуществу.

Все состояния сознания (или связанные с ними нервные процессы) по своему существу являются источниками известных движений. Объяснить все разнообразие этих движений у различных живых существ и при различных внешних стимулах составляет проблему истории развития. Но каков бы ни был исторический генезис наблюдаемых у нас импульсов, мы должны описывать их в том виде, в каком они проявляются у человека в настоящее время. И психологи, которые считают себя обязанными усматривать в наслаждении и страдании единственные сознательные или полусознательные мотивы для импульсов к движению и для задержки движений, являются сторонниками узкой и ложной телеологии: последняя есть научный предрассудок. Если мысль о наслаждении может быть стимулом к движению, то, конечно, таким стимулом могут быть также и другие мысли. Каковы эти мысли, можно определить только при помощи опыта. Имя им — легион; ввиду этого нам придется или отвергнуть

чуть не половину известных нам фактов, или отказаться от мнимонаучных упрощений.

Если в первичных актах человека ощущения наслаждений и страданий не играют никакой роли, то в производных действиях, в искусственно приобретенных актах, ставших привычными, они имеют так же мало значения. Наши ежедневные действия: одевание, раздевание, различные акты при начале работы, во время ее и по окончании, — за редкими исключениями, не связаны ни с какими чувствами наслаждения или страдания. Это идеомоторные акты. Как я дышу не ради удовольствия дышать, а просто сознаю, что дышу, так и пишу не ради удовольствия писать, а просто потому, что, раз принявшись писать и чувствуя, что голова хорошо работает и дело подвигается вперед, я вижу, что продолжаю еще писать. Кто станет утверждать, что, рассеянно играя ручкой ножа за столом, он этим доставляет себе удовольствие или избегает неприятных ощущений? Все подобные действия мы совершаем потому, что не можем в данную минуту удержаться от них; наша нервная система так именно сложилась, что эти действия таким путем проявляются у нас, и для многих бесцельных или прямо «нервических» движений мы не можем привести никаких оснований.

Представьте себе застенчивого и малообщительного человека, который неожиданно получает приглашение на семейный вечер. Бывать на таких вечерах для него сущая пытка, но в нашем присутствии он не решается отказаться и обещает приехать, в то же время проклиная себя в душе. Подобные вещи случаются постоянно с каждым из нас, и только люди с необыкновенным самообладанием редко испытывают такие состояния… (подавленная воля), проявляющаяся в подобных случаях, не только показывает, что наши действия вовсе не должны быть связаны с представлением будущего наслаждения, но и что здесь может даже не быть никакого представления будущего блага. С понятием «благо» связано гораздо больше мотивов к деятельности, чем с понятием «наслаждение». Но наши действия бывают столь же часто не связаны с идеей блага, как и с идеей наслаждения. Все болезненные импульсы, все патологические… могут служить примерами этому. Иногда дурные последствия придают запретному акту всю его заманчивость. Снимите запрет с поступка, имеющего дурные последствия, и он утратит

привлекательность. В бытность мою студентом один мой товарищ выбросился из верхнего окна одного из зданий нашего колледжа и расшибся почти до смерти. Другой студент, мой хороший знакомый, ежедневно должен был проходить из своей комнаты мимо этого окна и всегда испытывал при этом сильнейший соблазн последовать примеру своего злополучного коллеги. Будучи католиком, он счел нужным сообщить духовнику о мучившем его соблазне. Выслушав его, духовник сказал:

> «Вы говорите, что должны так поступить. Что же, если должны, то ступайте сейчас же и осуществите ваше намерение».

Выслушав такой совет, мой коллега тотчас образумился. Духовник знал, как подействовать на болезненно настроенного юношу. Но и в нормальном состоянии мы нередко находим соблазнительным делать что-нибудь заведомо влекущее за собой неприятные последствия. Всякий, у кого есть какая-нибудь рана, царапина или просто больной зуб, будет по временам трогать, давить больное место, именно так, чтобы вызвать боль. Если мы чувствуем около себя противный запах, мы непременно еще раз понюхаем воздух, дабы окончательно убедиться, что вонь действительно отвратительна. Не дальше как сегодня я повторял про себя бесчисленное множество раз какой-то дурацкий куплет, привлекательность которого заключалась именно в его чудовищной бессмысленности. Я всячески пытался от него отделаться, но никак не мог выкинуть его из головы.

Наши действия определяются объектом, на который направлено наше внимание. Интерес объекта — вот главное условие, от которого зависит его способность вызывать или задерживать наши действия. В состав понятия «интересное» входит не только приятное и неприятное, но и болезненно-привлекательное, и неотвязчиво-преследующее, и даже просто привычное, поскольку различные стороны последнего составляют попеременно объект нашего внимания: «то, что интересует нас» и «то, на что направлено наше внимание», в сущности, синонимы. Импульсивность идеи, по-видимому, заключается не в известного рода связи ее с путями моторного разряда (ибо все идеи находятся в том или другом отношении к некоторым путям моторного разряда), но, скорее, в некотором явлении, предваряющем действие, именно в стремительности, с которой она способна привлечь наше внимание и

сделаться господствующей в области нашего сознания. Как только она сделалась господствующей, как только другие идеи оказались не в состоянии занять ее место, связанные с ней по природе движения немедленно выполняются. Иначе говоря, двигательный импульс необходимо следует за ней.

Как мы видели, и в инстинкте, и в эмоции, и в обыкновенном идеомоторном действии, и при гипнотическом внушении, и при болезненных импульсах, и при… импульс к движению сообщает просто та идея, которая в данную минуту овладела нашим вниманием. То же наблюдается и в случае, когда стимулами к действию являются наслаждение и страдание; вызывая свойственные им «волевые действия», они в то же время вытесняют из области сознания другие объекты мысли. То же бывает и при возникновении в нашем сознании окончательного решения во всех пяти описанных нами случаях решимости. Короче говоря, нельзя указать такого случая, где господствующий в нашем сознании элемент мысли не являлся бы в то же время главным условием, от которого зависит проявление импульсивной силы. Еще очевиднее, что он главное условие и для проявления задерживающей силы. Простое представление о мотивах, не благоприятствующих данному импульсу, уже задерживает последний; они налагают на известные поступки свое вето, и действия, весьма привлекательные при других условиях, становятся невозможными. Какую бодрость и энергию почувствовали бы мы, если бы могли выкинуть из головы на некоторое время наши колебания, сомнения и опасения!

Воля есть отношение между духом и «идеями». Заканчивая анализ внутренней природы волевого процесса, мы подходим к рассмотрению почти исключительно тех условий, при которых известные идеи достигают преобладания в нашем сознании. Этим простым констатированием наличия в сознании моторной идеи психология воли, собственно говоря, должна ограничиться. Сопровождающие моторную идею движения представляют собой чисто физиологическое явление, обусловленное, согласно физиологическим законам, нервными процессами, соответствующими данной идее. С появлением идеи воление заканчивается, и для самого психического акта воления несущественно, совершилось или нет желанное движение. Я хочу писать — и пишу. Я желаю чихнуть — и не могу. Я желаю, чтобы стол

с другого конца комнаты самопроизвольно придвинулся ко мне, — он остается неподвижным. Мое желание так же мало может побудить меня чихнуть, как и побудить этот стол придвинуться ко мне. Но здесь в обоих случаях происходит воление так же, как и тогда, когда я захотел писать.

Словом, воление есть чисто психическое явление, которое всегда налицо там, где есть известное устойчивое состояние сознания в виде моторной идеи. Вмешательство в волевой процесс движений есть уже добавочное явление, обусловленное активностью нервных центров, функции которых лежат вне сознательной области. Если нервные центры действуют правильно, то движение точно выполняется. В противном случае получаются явления вроде пляски св. Витта, двигательной атаксии, двигательной афазии или менее значительные ненормальности в движениях. Если двигательные центры совсем не действуют, то не получается никакого движения, и мы говорим, что человек разбит параличом. Он может делать неимоверные усилия, сокращая здоровые мышцы тела, и тем не менее парализованный член будет по-прежнему оставаться неподвижным. Но во всех этих случаях воление как психический процесс остается вполне неприкосновенным.

Волевое усилие есть усилие внимания.

Итак, мы подошли к центральному пункту учения о воле, к выяснению вопроса о том, в силу какого процесса мысль об известном действии становится устойчивой в нашем сознании. В главе о внимании мы подробно рассмотрели, при каких условиях проникают в сознание и делаются в нем устойчивыми мысли, не связанные с усилием. Чтобы не повторяться, ограничимся следующим замечанием: каково бы ни было значение закона ассоциаций и связанных с ними интересов, этот закон остается главным руководящим принципом наших объяснений. Что касается случаев, когда наличие мысли сопровождается психическим явлением усилия, то здесь требуется больше разъяснений. Для нас должно быть ясно, что для произвольного волевого акта не требуется ничего иного, кроме внимания, сопряженного с усилием. Короче говоря, в случаях наиболее «произвольного» воления главнейший подвиг воли заключается в том, чтобы направить сознание на непривлекательный объект и сосредоточить на нем все внимание. В этом-то и заключается

решимость воли; произойдут ли при этом ожидаемые движения или нет — уже зависит от простой физиологической случайности.

Таким образом, усилие внимания составляет существенную черту волевого акта[28]. Читатель мог убедиться в справедливости этого положения из личного опыта, ибо ему, наверное, случалось когда-нибудь испытать порыв бурной страсти. Почему человеку, который пытается отделаться от охватившей его безумной страсти, трудно поступать так, как будто страсть его была благоразумна? Разумеется, не вследствие физических причин. Физически одинаково легко избежать драки или завязать ее, прикарманить чужие деньги или растратить собственные на чужие прихоти, пойти или не пойти на любовное свидание. Трудность здесь заключается в психическом напряжении, в умении найти соответствующую благоразумную идею и на ней сосредоточить свое внимание.

При сильном эмоциональном возбуждении мы склонны вызывать в себе только те представления, которые благоприятствуют нашей страсти. Если при этом нам приходят в голову иные представления, мы тотчас отвергаем их и вытесняем из сферы сознания. Если нас охватило радостное настроение, то мы крайне не расположены думать о непредвиденных случайностях, которые могут нас постигнуть в будущем; если мы чувствуем дурное расположение духа, мысли о торжестве, приятных путешествиях, счастливых любовных приключениях и других радостях жизни не идут нам на ум; если мы хотим отомстить кому-нибудь, то не чувствуем ни малейшего желания сравнивать врага с собой и находить у обоих сходные черты.

Ничто на свете не способно так раздражать нас, как хладнокровные советы, даваемые нам в момент сильнейшего порыва страсти. Не будучи в состоянии ничего возразить на них, мы начинаем сердиться, ибо с нашей страстью бывает связан какой-то инстинкт самосохранения; она будто чует, что холодные соображения, раз забравшись в нашу голову, постепенно ослабят пыл, наших восторгов и разрушат до основания те воздушные замки, которыми заполнено наше воображение. Таково неизбежное влияние благоразумных соображений на неблагоразумные в тех случаях, когда мы даем себе труд спокойно выслушать приводимые нам резоны. Ввиду этого страсть стремится окончательно заглушить их слабый голос. «Ах, лучше не думать об этом!»; «Не говорите мне об этом!» — вот

обычные восклицания ослепленных страстью людей, которым приводят разумные доводы, идущие вразрез с их стремлениями. Есть что-то холодное, мертвящее, глубоко враждебное нашим жизненным стремлениям в голосе разума, говорящего нам: «Стой! Удержись! Отступись! Оставайся на месте!» Поэтому немудрено, что большинство людей в минуту увлечения боятся увещания разума, как призрака смерти.

Впрочем, человеком с сильной волей может быть назван только тот, кто неуклонно выслушивает слабый голос разума, не старается выкинуть из головы страшные мысли о будущем, а, наоборот, сосредоточивает на неблагоприятных соображениях свое внимание, соглашается с ними и пытается глубже вникнуть в них, невзирая на то, что множество иных идей возмущаются против этих соображений и стремятся вытеснить их из области сознания. Соображения эти, удерживаясь энергичными усилиями внимания в нашем сознании, влекут за собой сходные с ними мысли и элементы ассоциаций и в конце концов вызывают в человеке полную перемену настроения. А с переменой взгляда на дело и образ действия человека меняется, направляется на новый объект мысли, который становится господствующим в его сознании и неизбежно влечет за собой какие-то действия.

Вся трудность в том, чтобы сделать известный объект мысли господствующим в области сознания. Для этого мы должны, несмотря на то что произвольное течение мысли направлено на посторонние предметы, упорно сосредоточивать внимание на нужном объекте, пока он не начнет разрастаться так, чтобы без труда овладеть областью сознания и стать в ней господствующим.

Таким образом, напряжение внимания — основной волевой акт. И в большинстве случаев активность воли заканчивается в тот момент, когда она оказала достаточную поддержку объекту мысли, который обыкновенно сам по себе неохотно удерживается нами в области сознания. Только вслед за этим устанавливается таинственная связь между мыслью и двигательными центрами, а затем уже (невозможно даже догадаться, каким именно путем) наступают как необходимый конечный результат послушные нашей воле движения телесных органов.

Из сказанного легко увидеть, что непосредственное применение волевого усилия есть чисто психический факт: вся внутренняя борьба, переживаемая нами при этом, есть чисто психическое явление; вся трудность, которую нам приходится преодолевать при волевом акте, заключается в стремлении сделать известный психический элемент господствующим в области сознания, — короче говоря, все дело заключается в идее, на которую направлена наша воля и которую мы удерживаем, так как в противном случае она ускользнет от нас. Весь подвиг волевого усилия состоит в том, чтобы вынудить у нас согласие на господство определенной идеи в области нашего сознания. Единственное назначение усилия — в достижении такого согласия. Достигнуть же его можно только одним путем: надо задержать в области сознания то соображение, которое должно вызвать в нас согласие, и не давать этому соображению ускользнуть, пока оно не заполнит всю область сознания; в этом заполнении сознания известным соображением и связанными с ним элементами ассоциаций и заключается согласие с данным соображением и с вытекающими из него фактами. Если данное представление или соображение так или иначе связано с какими-то движениями нашего тела, то, допуская после некоторых усилий его присутствие в области сознания, мы тем самым совершаем то, что называется произвольным движением. В этом случае природа «следует по пятам» за нашим внутренним волевым процессом, немедленно воплощая наши помыслы в движении тела. Как жаль, что она не оказалась еще великодушнее, не подчинила непосредственно нашей воле и перемены в остальном введшем мире!

Описывая разумный тип решимости, мы заметили, что к нему относятся обыкновенно те случаи, в которых мы подыскиваем для предстоящего действия аналогичный поступок в прошлом. Впрочем, когда мы должны на основании прежних опытов задержать Действие, вся изворотливость нашего ума тратится на то, чтобы подыскать благоприятный случай, якобы аналогичный данному, в котором действие не задерживалось, и таким путем, потворствуя нашим страстям, мы санкционируем предосудительное действие. Как много оправданий находит пьяница для выпивки в минуты соблазна! То перед ним новый необыкновенный род вина, который необходимо попробовать как явление, знаменующее шаг вперед по пути умственного прогресса; тем более оно уже разлито по рюмкам — не за

окно же выливать его! Да, наконец, и кругом все пьют — не пить в их присутствии прямо невежливо! Или оказывается, что вино хорошо от бессонницы; что оно придаст бодрости как раз настолько, чтобы окончить к сроку работу; что на дворе очень холодно, а потому необходимо выпить; что нынче праздник — Рождество Христово; что вино подбадривает, и потому, выпив, можно с гораздо большей решимостью дать зарок больше не пить; что одну-единственную рюмочку в последний раз можно выпить; что одна не считается и т. д. Одно только представление остается без внимания — «пьяница». Поклонник Бахуса старается как можно скорее выкинуть его из головы, если оно случайно придет ему на ум. Но это представление поражает воображение человека, когда приятные доводы в пользу выпивки стушевываются перед страшной перспективой стать пьяницей, тогда нередко наклонность к вину быстро пропадает. Усилие, с помощью которого удается постоянно удерживать перед собой страшное представление «пьяница», — именно это усилие и избавляет человека от нравственного падения.

Итак, роль усилия везде та же: оно задерживает и делает господствующим в нашем уме то представление, которое само по себе непременно ускользнуло бы из области сознания. Такое усилие слабо и вяло, когда произвольное течение мыслей стремится к подъему, или велико и стремительно, когда произвольное течение мыслей клонится к упадку. В первом случае усилие должно задерживать повышенную активность воли, во втором — возбуждать пониженную активность воли. У истомленного моряка, потерпевшего кораблекрушение и плывущего на обломках судна, активность воли понижена. Ссадины на руках его болят, организм истощен до последней степени, он с наслаждением лег бы и заснул, а между тем надо править парусами, чтобы плыть вперед. Страшный вид моря, готового каждую минуту поглотить его, удерживает его от соблазна соснуть. «Лучше пострадать еще немного, — говорит он себе, — чем гибнуть в море!» И последнее соображение одерживает верх над соблазнительным желанием отдохнуть. Иногда бывает наоборот: мысль о сне не идет на ум, и только при помощи больших усилий удается заснуть. Если человек, страдающий бессонницей, начнет безучастно созерцать беспорядочную смену идей в своем сознании, стараясь ни о чем не думать (что возможно), если начнет про себя медленно и монотонно

произносить букву за буквой из какого-нибудь текста Священного писания, то почти всегда это оказывает надлежащее физиологическое действие и сон наступает. Только трудно сосредоточивать внимание на впечатлениях, не представляющих никакого интереса. Мышление, сосредоточение внимания на определенных представлениях — вот единственный связанный с моральным усилием акт, общий и для здоровых лиц, и для сумасшедших, и для людей с повышенной, и для людей с пониженной активностью воли. Большинство маньяков сознают нелепость своих мыслей, но не могут от них отделаться вследствие их неотразимости. Разумный образ мыслей по сравнению с дикими фантазиями представляется им таким бесцветным, прозаически-трезвым, что у них не хватает духу сказать себе: «Пусть этот взгляд на вещи сделается моим постоянным миросозерцанием». Но при достаточном усилии воли, говорит Виган, таким людям удается на время взвинтить себя и внушить себе, что нелепые фантазии, связанные с расстройством мозга, не должны больше приходить на ум. Я мог бы указать немало примеров аналогичных со случаем, приводимым Пинелем, где душевнобольной, выдержав по выздоровлении продолжительное проверочное испытание и обнаружив при этом полное восстановление нормальных умственных способностей, вдруг при выписке из госпиталя написал на одной бумаге вместо своего имени: «Иисус Христос» и затем рядом нелепых поступков обнаружил снова полное душевное расстройство. В этом случае, уже описанном мной в другом месте настоящего сочинения, пациент, согласно его выражению, «держал себя в руках» во все время испытания, стараясь благополучно выдержать его; а как только оно кончилось, он снова «выпустил себя из рук» и, даже сознавая расстройство своих умственных способностей, был не в силах с ним бороться. Я замечал, что таким душевнобольным нужно немало времени, чтобы «взвинтить себя» и довести до нормы контроль над своими поступками; и что они достигают этого путем мучительного умственного напряжения… В тех случаях, когда их выбило из новой колеи какое-нибудь случайное обстоятельство или когда срок испытания показался им слишком продолжительным, они «выпускают себя из рук», после чего только путем новой продолжительной душевной борьбы им удается опять «взвинтить себя».

Итак, мы приходим к выводу, что в волевом процессе опорным пунктом, на который воля непосредственно направлена, всегда бывает известная идея. Существует группа идей, которых мы смертельно боимся и потому не даем переходить выше порога сознания. Единственное сопротивление, какое может испытывать наша воля, — это сопротивление подобных идей, когда мы хотим насильно вовлечь их в область нашего сознания. Стремление удерживать в области сознания подобные идеи, и только оно одно, и составляет внутреннюю сторону всякого волевого акта.

Вопрос о «свободе воли».

Выше мы заметили, что при волевом усилии нам кажется, будто в каждую минуту мы могли бы сделать это усилие большим или меньшим по сравнению со сделанным нами. Другими словами, нам кажется, будто усилие не зависит постоянно от величины сопротивления, которое оказывает известный объект нашей воли; будто по отношению к окружающим обстоятельствам (к мотивам, складу характера и т. д.) оно представляет то, что на математическом языке называется независимой переменной. Если степень усилия представляет независимую переменную в отношении к окружающим условиям, то наша воля, как говорится, свободна. Если же, наоборот, степень усилия есть вполне определенная функция, если мотивы, которые должны влиять вполне точным образом на наше усилие, оказывающее им равное противодействие, если эти мотивы были предопределены от вечности, то воля наша несвободна и все наши действия обусловлены предшествующими действиями. Таким образом, вопрос о свободе воли чрезвычайно прост: все дело сводится к определению степени усилия внимания, которым мы можем располагать в данную минуту. Находятся ли продолжительность и интенсивность усилия в постоянной зависимости от окружающих условий или нет?

Нам кажется, как я заметил выше, будто в каждом отдельном случае мы можем по произволу проявить большую или меньшую степень усилия. Если человек в течение дней и даже недель предоставлял полную свободу течению своих мыслей и вдруг завершил его каким-нибудь особенно подлым, грязным или жестоким поступком, то после, в минуту раскаяния, трудно убедить его, что он не мог не совершить этого поступка, роковым образом обусловленного всем предшествующим ходом мысли; трудно заставить его поверить, что поступок был подготовлен влиянием окружающего внешнего мира и предопределен от вечности.

Но в то же время несомненно, что все акты его воли, не связанные с чувством усилия, представляют необходимый результат тех интересных для него идей и ассоциаций между ними, интенсивность и последовательность которых были в свою очередь обусловлены строением физического тела — его мозга; мысль об общей связи мировых явлений и потребность в единстве мирового зрения также по необходимости заставляют его предполагать, что и столь

незначительное явление, как степень усилия, не может не быть подчиненным всеобщему господству закона причинности. И при отсутствии усилия в волевом акте мы представляем себе возможность иной альтернативы, иного образа действия. Здесь эта возможность есть на самом деле самообман; почему же не быть ей самообманом и при всяком вообще волевом акте?

В самом деле, вопрос о свободе воли на почве чисто психологической неразрешим. После того как внимание с известной степенью усилия направлено на данную идею, мы, очевидно, не в состоянии решить, можно ли было бы сделать степень усилия большей или меньшей или нет. Чтобы решить это, мы должны выяснить, какие мотивы предшествовали волевому решению, определить с математической точностью степень интенсивности каждого из них и показать на основании законов, о которых мы не имеем в настоящее время ни малейшего понятия, что степень сделанного в данном случае усилия была единственно возможной.

Разумеется, такое математически точное измерение интенсивности психических или физиологических сил навсегда останется недоступным человеческому уму. Ни один психолог или физиолог не станет всерьез даже высказывать догадок о том, каким путем можно было бы добиться такой точности измерения на практике. Не имея других оснований для составления окончательного суждения об этом вопросе, мы могли бы оставить его нерешенным. Но психолог не может поступить так, он может привести важные соображения в пользу детерминизма. Он участвует в построении науки, наука же есть система определенных отношений. Где мы сталкиваемся с «независимой переменной», там для науки нет места.

Таким образом, научная психология должна постольку игнорировать произвольность наших действий, поскольку они представляют «независимую переменную», и рассматривать в них лишь ту сторону, которая строго предопределена предшествующими явлениями. Другими словами, она должна иметь дело исключительно с общими законами волевых действий, с идеями, поскольку они служат импульсами для наших действий или задерживают последние, с той ролью, которую играет по отношению к ним наше внимание, с теми условиями, при которых может возникнуть усилие, но она не должна пытаться определять точную степень наших волевых усилий, ибо

последние в случае, если воля свободна, не поддаются точному вычислению. Психология оставляет без внимания проявления свободы воли, не отрицая, безусловно, их возможности. На практике, конечно, это сводится к отрицанию свободы воли, и большинство современных психологов действительно не колеблясь отвергают существование свободы воли.

Что касается нас, то мы предоставим метафизикам решать вопрос о том, свободна воля или нет. Без сомнения, психология никогда не дойдет до такого совершенства, чтобы применять математически точные измерения к индивидуальным волевым актам.

Она никогда не будет иметь возможности сказать заранее, до совершения действия (как в случае, когда усилие, вызвавшее его, было предопределено предшествующими явлениями, так и в случае, когда оно было отчасти произвольно), каким путем совершен данный поступок. Свободна ли воля или нет, но психология всегда останется психологией, а наука — наукой.

Итак, вопрос о свободе воли может быть в психологии оставлен без внимания. Как мы заметили выше, свобода воли, если только она существует, всецело сводится к более или менее продолжительному, более или менее интенсивному созерцанию известного представления или известной части представления. Перевес в продолжительности или интенсивности одного из мотивов, равно возможных для осуществления, и придает этому мотиву решающее значение, реализуя связанный с ним акт воли. Такое усиление или ускорение мотива может иметь огромное значение для моралиста или историка, но для психолога, рассматривающего явления с точки зрения строго детерминистской, проявления свободы воли могут быть отнесены к числу бесконечно малых факторов, которые современной науке позволительно оставить без внимания.

Важное этическое значение волевого усилия.

Я должен заметить, что чувство усилия имеет важное значение в наших глазах при оценке человеческой личности. Разумеется, мы можем оценивать ее с различных точек зрения. Физическая сила, ум, здоровье и счастливая судьба дороги для нас: они сообщают нам достаточный запас сил для житейской борьбы. Но осознание той степени усилия, которую мы способны проявлять, составляет

внутреннюю сущность нашей личности, оно одно, помимо всего остального, способно доставлять нам в жизни полное удовлетворение. Другие наши достоинства — так или иначе результат воздействий внешнего мира на нашу личность и всецело развиваются под влиянием окружающих условий, чувство же усилия, по-видимому, относится к совершенно иному миру, оно как будто составляет нашу внутреннюю сущность, нас самих; все же остальное принадлежит нам. Если цель житейской борьбы заключается в том, чтобы мы постигли в ней внутреннюю сущность нашей духовной природы, то мы должны видеть эту сущность именно в чувстве усилия, какое способны проявлять. Кто не способен к проявлению усилий воли, тот не заслуживает имени человека; кто способен проявлять громадные усилия воли, того мы называем героем.

Необъятный окружающий мир предлагает нам всевозможные вопросы, подвергает нас всевозможным испытаниям. На иные вопросы нам удается найти ответы, из некоторых испытаний мы без труда выходим победителями. Но на важнейший вопрос жизни у нас нет ответа: в минуту нравственной борьбы мы безмолвно напрягаем нашу волю, как бы желая сказать: «А все-таки я поставлю на своем».

Когда мы встречаемся с чем-нибудь трагическим в жизни, когда она раскрывает перед нами свои мрачные бездны, то слабейшие из нас теряют голову, спешат отвлечь внимание от страшного зрелища, если же это не удается, то впадают в полное отчаяние. Они не в состоянии сделать над собой усилие и сохранить достаточно присутствия духа, чтобы смело взглянуть в лицо ужасной действительности. Иначе поступает героическая натура. На нее созерцание ужасного производит не менее потрясающее впечатление, но она в случае необходимости сохраняет в себе достаточно мужества, чтобы примириться с ужасным, найдя себе опору в других сторонах жизни. Для героической личности мир является достойной ареной, а ее роль в житейской борьбе измеряется непосредственно степенью усилия, при помощи которого она придает себе бодрость и мужество. Подобная личность в состоянии вынести бремя жизни, сохраняя веру в нее при таких обстоятельствах, когда слабейшие гибнут. Она умеет найти в жизни нравственное удовлетворение, не закрывая глаза перед опасностью, но силой одной своей воли заставляя себя идти ей навстречу. Подобные люди всегда в жизни господа положения, с ними приходится считаться,

так как они играют видную роль в истории человечества. Ни в области умозрения, ни в практической жизни нам нечего беспокоиться о тех, которые ничего не боятся, которым незнакомо чувство страха. В настоящее время в практической жизни чувство страха нам приходится испытывать реже, чем прежде; в религиозной сфере, наоборот, страшные мысли чаще приходят в голову, чем в былое время. Но, подобно тому как наша храбрость нередко бывает отголоском чужой храбрости, наша вера может быть отголоском веры другого человека. Героический поступок служит нам примером для подражания. Религиозный проповедник гораздо более нас изведал горечь жизни, но бодрый вид его и восторженная речь невольно вызывают в нас аналогичные чувства, мы покоряемся его воле и следуем за ним.

Итак, и в нравственном, и в религиозном чувстве (в последнем постольку, поскольку оно зависит от нашей воли) волевое усилие играет первостепенную роль. «Хочешь ли ты, чтобы это было так или иначе?» — вот вопрос, который мы ежечасно предлагаем себе и в теории, и на практике, и в важнейших случаях жизни, и по поводу самых ничтожных житейских мелочей. Отвечаем на этот вопрос мы не словами, а поступками, совершая или не совершая известные действия. Вот почему усилие воли составляет сокровенную сущность нашей духовной природы, мерило, при помощи которого мы оцениваем достоинство человека; вот почему проявление этого усилия есть та единственная присущая нашему духу особенность, которая не зависит от окружающего мира.

Рибо Т

Психология внимания[29]

Введение

До сих пор очень много занимались результатами внимания и весьма мало его механизмом. Именно эту последнюю сторону вопроса я намерен сделать предметом настоящего труда. Взятый даже в таких тесных рамках, вопрос о внимании представляется крайне важным, служа необходимым дополнением к теории ассоциации, что мы намерены развить ниже. Если предлагаемый труд сколько-нибудь послужит к уяснению указанного пробела в современной психологии и вызовет у других желание заполнить его, цель наша будет достигнута.

Не задаваясь пока намерением определить, что такое внимание, не предлагая заранее его характеристики, я делаю предположение, что каждый с достаточною ясностью понимает значение этого слова. Гораздо труднее указать те границы, где начинается внимание и где оно кончается, так как оно заключает в себе все ступени, начиная от мимолетного внимания, уделенного жужжащей мухе, до состояния полного поглощения занимающим нас предметом. Сообразно с требованиями правильного метода наше изучение должно быть направлено на те случаи, которые представляются наиболее резкими, типичными, т. е. на те, которые отличаются одним из двух следующих признаков: интенсивностью или продолжительностью. При совпадении обоих этих признаков внимание достигает своего maximum'a. В отдельности продолжительность внимания приводит к тому же результату путем накопления: примером может служить тот случай, когда при свете нескольких электрических искр нам удается прочесть слово или разглядеть лицо. Точно так же действительна сама по себе и интенсивность внимания: так, например, для женщины достаточно одного мгновения, чтобы изучить наряд соперницы. Слабые формы внимания не представляют для нас подходящего материала, и во всяком случае не с этих форм должно быть начато его изучение.

Задача этого исследования состоит в том, чтобы установить и подтвердить доказательствами следующие положения:

Внимание является в двух существенно различных формах: одна из них — внимание непроизвольное, естественное, другая — внимание произвольное, искусственное.

Первая, позабытая большинством психологов, есть форма внимания настоящая, первоначальная, основная. Вторая же, исключительно служившая до сих пор предметом их исследований, представляет собой лишь подражание, результат воспитания, дрессировки, увлечения чем-либо. Будучи подвержено колебаниям и влиянию случайностей, произвольное внимание опирается исключительно на внимание непроизвольное, из которого оно вырабатывается всецело. Это только усовершенствованный аппарат, продукт цивилизации.

В обеих своих формах внимание не представляет собою «чисто духовного акта», совершающегося таинственным и неуловимым образом. Механизм его неизбежно должен быть признан двигательным, т. е. действующим на мускулы и посредством мускулов же главным образом в форме известной задержки. Таким образом, эпиграфом к настоящему исследованию может служить фраза, сказанная Маудсли:

> «Кто не способен управлять своими мускулами, не способен и ко вниманию».

Как в той, так и в другой форме внимание есть состояние исключительное, ненормальное, ограниченное во времени, так как оно находится в противоречии с основным условием психической жизни — изменяемостью. Внимание есть состояние неподвижное. Всякому из личного опыта известно, что если оно продолжается чрезмерно долго, в особенности при неблагоприятных обстоятельствах, то вызывает постоянно возрастающую неясность мыслей, затем полное умственное изнеможение, часто сопровождаемое головокружением.

Эти легкие, мимолетные помрачения мыслей указывают на существующий антагонизм между вниманием и нормальной психической жизнью. Что внимание стремится к единству сознания, составляющему его сущность, об этом еще яснее свидетельствуют резкие случаи болезненного его проявления, которые мы намерены

исследовать ниже, как в хронической их форме, т. е. в форме так называемых… так и в их острой форме — в состоянии экстаза.

Теперь, не выходя из круга общих вопросов, мы можем определить внимание с помощью этого резкого признака — стремления к единству сознания.

Если мы возьмем для примера здорового взрослого человека среднего умственного уровня, то заметим, что обыкновенный механизм его духовной жизни состоит из непрерывно сменяющих друг друга внутренних процессов, из ряда ощущений, чувствований, мыслей и образов, подвергающихся то взаимной ассоциации, то взаимному отталкиванию под влиянием известных законов. Собственно говоря, это не цепь и не ряд, как часто выражаются, но скорее лучеиспускание в различных направлениях, проникающее в различные слои, подвижный агрегат, который беспрерывно слагается, распадается и вновь восстанавливается. Всем известно, что механизм этот подвергся в наше время тщательному исследованию и что теория ассоциации составляет один из наиболее твердо установленных отделов современной психологии. Мы не хотим этим сказать, что он вполне закончен; напротив, по нашему мнению, до сих пор исследователи обращали слишком мало внимания на роль аффективных состояний, служащих скрытою причиною многих ассоциаций. Зачастую случается, что одна мысль вызывает другую не в силу сходства представлений, а в силу связанного с той или другой из них аффективного состояния, обусловливающего их взаимное родство[30]. Кроме того, остается еще свести законы ассоциации к законам физиологическим, механизм психологический к механизму мозговому, который служит ему основанием; но мы еще далеки от этого идеала.

Нормальное состояние — это множественность состояний сознания или, по выражению некоторых писателей, полиидеизм. Внимание есть временная задержка этой бесконечной смены в пользу одного только состояния: это моноидеизм. Но необходимо в точности определить, в каком смысле мы употребляем этот термин. Сводится ли внимание к исключительно единому состоянию сознания? Мы должны ответить на этот вопрос отрицательно; самонаблюдение показывает нам, что оно представляет только относительный моноидеизм, т. е. что оно предполагает существование господствующей мысли,

стягивающей вокруг себя только то, что к ней относится, и ничего более, и допускающей образование ассоциаций лишь в ограниченных пределах, постольку, поскольку они сосредоточиваются подобно ей на одном определенном пункте. Эта господствующая мысль по мере возможности эксплуатирует в свою пользу всю наличную мозговую деятельность.

Бывают ли случаи абсолютного моноидеизма, когда сознание сводится к одному всепоглощающему состоянию, при котором механизм ассоциаций безусловно останавливается? На наш взгляд, явление это встречается в крайне редких случаях экстаза, которыми мы займемся впоследствии; но во всяком случае нужно заметить, что такое состояние может быть только мимолетным, так как, будучи поставлено вне условий, существенно для него необходимых, сознание исчезает.

Итак, внимание (чтобы не повторяться более, мы напомним, что наше исследование относится только к случаям вполне определенным и резким) состоит в том, что относительное единство сознания, представляющее частный случай, заменяет собою множественность состояний сознания и изменяемость, составляющие общее правило. Сказанного, однако, недостаточно, чтобы определить внимание. Так, например, сильная зубная боль, припадок болезни почек, интенсивное наслаждение производят временное единство сознания, которое никоим образом не может быть смешано с понятием о внимании. Внимание требует объекта; это не чисто субъективное изменение, это — познавание, известное состояние ума. Отметим этот новый признак.

Чтобы отличать внимание от некоторых состояний, к нему приближающихся, о которых мы поведем речь в нашем исследовании (например…), следует принять в расчет приспособление организма, которым оно всегда сопровождается и из которого в значительной степени слагается, что мы и постараемся доказать. В чем же состоит это приспособление? Ограничимся пока беглым взглядом.

В случае непроизвольного внимания замечается сосредоточение всего тела на объекте внимания: глаза, уши, иногда и руки сосредоточиваются на нем; все движения приостанавливаются. Личность захвачена, то есть все стремления данного лица, вся его наличная энергия направлены к одному и тому же пункту. Приспособление физическое или внешнее служит признаком

приспособления психического, то есть внутреннего. Сосредоточение есть сведение к единству, заменяющему рассеянность движений и принимаемых телом положений, которое характеризует нормальное состояние.

В случаях произвольного внимания приспособление тела часто бывает неполное, перемежающееся, непрочное. Хотя движения и приостанавливаются, но время от времени они снова появляются. Организм сосредоточивается, но это происходит вяло и слабо. Перерывы в приспособлении физическом свидетельствуют о перерывах в приспособлении умственном. Личность захвачена лишь отчасти и только по временам.

Прошу читателя извинить меня за ту неясность и неполноту, которые он заметит в этих кратких набросках. Подробности и доказательства, подтверждающие сказанное, он найдет ниже. Пока требовалось только выработать определение внимания, которое я предлагаю в следующей форме: это умственный моноидеизм, сопровождаемый непроизвольным или искусственным приспособлением индивидуума. Эта формула может быть заменена другою: внимание есть умственное состояние исключительное или преобладающее, сопровождаемое непроизвольным или искусственным приспособлением индивидуума.

От этих общих положений перейдем теперь к изучению механизма внимания во всех его формах.

Глава первая. Внимание непроизвольное

I.

До тех пор, пока мы еще не имеем дела с воспитанием и различными искусственными мерами, внимание непроизвольное является единственно существующим. У большинства животных и у маленьких детей не наблюдается иной формы внимания. Это — природный дар, весьма неравномерно распределенный между индивидуумами. Но каково бы ни было внимание, будь оно слабо или сильно, оно всегда вызывается аффективным состоянием; это общее правило, не допускающее исключений.

Как человек, так и животное непроизвольно обращает свое внимание только на то, что его касается, что интересует его, что вызывает в нем состояние приятное, неприятное или смешанное. Так

как удовольствие и огорчение служат только признаками, что известные стремления наши удовлетворены или, напротив, встречают противодействие и так как стремления наши глубоко лежат в нас самих и выражают сущность нашей личности, наш характер, то из этого следует, что и характер непроизвольного внимания коренится в глубоких тайниках нашего существа. Направление непроизвольного внимания данного лица обличает его характер или, по меньшей мере, его стремления. Основываясь на этом признаке, мы можем вывести заключение относительно данного лица, что это человек легкомысленный, банальный, ограниченный, чистосердечный или глубокий. Так, привратница невольно все свое внимание отдает сплетням; красивый солнечный закат привлекает внимание художника, действуя на его эстетическую жилку, тогда как поселянин в том же закате видит лишь приближение ночи; простые камни возбуждают любознательность геолога, между тем как для профана это только булыжники и ничего более. Подобные факты столь многочисленны, что останавливаться на них не представляется никакой надобности; стоит только читателю заглянуть в себя или бросить взгляд на окружающее.

На первый взгляд кажется удивительным, каким образом такая очевидная, бросающаяся в глаза истина — что непроизвольное внимание без предшествовавшего ему аффективного состояния было бы следствием без причины — не сделалась до сих пор общим местом в психологии; но дело в том, что большинство психологов брались только за изучение высших форм внимания, т. е. начинали с конца[31]. Необходимо, наоборот, остановиться на форме первоначальной: без нее все непонятно; исследователю не на что опереться, и он остается без руководящей нити в своей работе. Мы не боимся поэтому увеличить число доказательств.

Предположим, что существует человек или животное, неспособное ощущать удовольствие или неприятность; такой человек или такое животное окажется неспособным и ко вниманию. Для него будет существовать только состояние большего или меньшего напряжения, что представляет нечто совершенно другое. Невозможно поэтому утверждать вместе с Кондильяком, что если между множеством ощущений одно какое-нибудь отличается своей силой, то оно «преобразуется во внимание». Здесь имеет значение не только

напряженность, но прежде всего наша приспособленность, т. е. то обстоятельство, удовлетворены ли наши стремления или, напротив, встречают противодействие. Напряженность представляет только составную часть, иногда самую незначительную. Заметьте, как естественно непроизвольное внимание, насколько оно не нуждается в усилии. Так, например, праздношатающийся по улице зевака, созерцая проходящую процессию, стоит неподвижно с открытым ртом все время, пока она дефилирует мимо него. Наступление момента, когда требуется усилие, служит признаком, что внимание изменило свой характер, что оно становится произвольным, искусственным.

В биографиях великих людей можно указать множество фактов, доказывающих, что непроизвольное внимание всецело зависит от аффективных состояний. Это факты наиболее ценные, потому что они характеризуют явление во всей его силе. Внимание, давшее великие результаты, всегда вызывалось и часто поддерживалось сильною страстью. Араго приводит пример Фурье, который до тринадцатилетнего возраста отличался необузданно резвым характером и неспособностью к прилежанию, но, познакомившись с началами математики, стал другим человеком. Мальбранш случайно и против своего желания начал читать трактат Декарта о человеке; но чтение это так возбуждающе действовало на него, что «вызывало сильнейшее сердцебиение, из-за которого ему постоянно приходилось откладывать книгу в сторону, чтобы вздохнуть свободно»; он кончил тем, что сделался картезианцем. Нет надобности говорить о Ньютоне и многих других. Мне возразят, быть может, что вышеприведенные примеры суть только признаки обнаруживающегося призвания. Но что же такое призвание, как не внимание, известным образом направленное в течение всей жизни? Трудно найти лучшие примеры непроизвольного внимания, так как здесь оно продолжается не несколько минут, не час, а постоянно.

Обратимся к другой стороне вопроса. Представляется ли состояние внимания непрерывным? По виду да; в действительности же это перемежающееся состояние. «Направить внимание на данный предмет — значит, строго говоря, следить за рядом впечатлений или связанных между собою мыслей с постоянно возобновляемым и усиливающимся интересом. Примером может служить наше состояние, когда мы присутствуем на драматическом представлении. Даже и в том случае,

когда внимание направлено на какой-нибудь небольшой вещественный предмет, вроде цветка или монеты, замечается непрерывное перебегание мысли от одного признака предмета к другому, целый ряд наводящих впечатлений. Следовательно, мы выразимся гораздо точнее, если скажем, что объект внимания составляет центр последнего, его точку отправления, к которой оно постоянно возвращается»[32].

Психофизические исследования, о которых мы будем говорить впоследствии (гл. II, § 4), показывают, что внимание подвержено закону ритма. Стэнли Галль, тщательно изучив различные изменения в давлении, произведенном на кончик пальца, констатировал, что восприятие непрерывности невозможно, что субъект не в состоянии ощущать непрерывное возрастание или ослабление давления. Внимание останавливается для сравнения на нескольких определенных моментах. К колебаниям внимания должны быть отнесены некоторые ошибки, замечаемые в записях астрономических явлений[33].

Маудсли и Льюис уподобляют понятие о внимании понятию о рефлексе, но правильнее было бы сказать, что это ряд рефлексов. Возбуждение физическое производит движение. Точно так же возбуждение, вызванное объектом, производит постоянно повторяемое приспособление. Случаи глубокого и устойчивого непроизвольного внимания обнаруживают все признаки неутомимой страсти, постоянно возобновляющейся и постоянно жаждущей удовлетворения. Алкоголик не может видеть наполненного стакана, не выпив его содержимого, и, если бы нашлась злобная фея, постоянно доливающая этот стакан, он продолжал бы пить не останавливаясь. Любовная страсть находится в тех же условиях. Вик д'Азир уверял, что обезьяны не поддаются воспитанию, потому что они не способны ко вниманию (что, впрочем, неверно). На это Галль возражал: покажите обезьяне ее самку, и вы увидите, что она способна ко вниманию. Точно так же действует и мысль Ньютона, когда он наталкивается на какую-либо научную задачу; он находится во власти постоянного возбуждения, не дающего ему ни минуты покоя. Мы не знаем факта более верного, более несомненного, нежели следующий: непроизвольное внимание зависит от аффективных состояний, желаний, чувства удовлетворенности, неудовольствия, ревности и т. д.; его

интенсивность и продолжительность зависят от интенсивности и продолжительности аффективных состояний.

Отметим здесь факт большой важности в механизме внимания. Колебания последнего, в действительности существующие, несмотря на кажущуюся непрерывность, исключительно обусловливают возможность продолжительного внимания. Если мы направим один глаз на одну определенную точку, то заметим, что по истечении известного времени зрение становится неясно, что между нами и объектом внимания появилось как бы облако, и в конце концов мы перестаем видеть. Если мы положим руку плашмя на стол и будем держать ее неподвижно, не производя давления (ибо давление есть движение), то ощущение постепенно притупляется и совершенно исчезает. Это доказывает, что нет восприятия без движения, как бы слабо ни было последнее. Всякий орган чувства в одно и то же время орган чувствительный и двигательный. Как только безусловная неподвижность исключит один из двух элементов (движущую силу), так вскоре вслед за тем функция другого сводится к нулю. Словом, движение есть условие изменяемости, которая в свою очередь служит одним из условий сознания. Эти факты, общеизвестные из обыденного опыта, объясняют нам необходимость означенных выше колебаний во внимании, которые часто остаются незамеченными для сознания из-за того, что они весьма кратковременны и неуловимы для наблюдения.

II.

Физические проявления внимания многочисленны и крайне важны. Мы намерены тщательно рассмотреть их, предупреждая заранее, что считаем их не столько следствиями этого состояния ума, сколько необходимыми его условиями, часто даже являющимися его составными элементами. Вследствие сказанного выше изучение их имеет для нас значение не вспомогательное, а капитальное. Только на этой почве и возможно составить себе более или менее ясное понятие о механизме внимания. В сущности внимание есть только известное положение ума, состояние чисто формальное: если отнять у него сопровождающие и определяющие его физические явления, дающие ему плоть, то остается чисто отвлеченное понятие, т. е. призрак. Вот почему все те, которые говорили о внимании на основании только самонаблюдения, ни словом не обмолвились о его механизме и ограничились лишь тем, что превознесли его могущественную силу.

Необходимо постоянно помнить следующий основной принцип: каждое умственное состояние сопровождается определенными физическими проявлениями. Мысль не представляет явления, происходящего в мире сверхчувственном, в среде эфирной и неуловимой, как до сих пор по традиции допускают многие. Мы должны повторить вместе с Сеченовым: «нет мысли без выражения». Другими словами: мысль при самом зарождении уже есть слово или действие, т. е. начало мускульной деятельности. Внешние формы внимания так ясно подтверждают этот принцип, что здесь не может быть места сомнению; точно то же можно сказать и о той внутренней, скрытой форме, называемой размышлением, о которой мы намерены говорить ниже.

Составные элементы внимания как состояния физического сводятся к трем группам: явления сосудодвигательные, явления дыхательные и явления двигательные, служащие для внешнего выражения. Все эти явления обнаруживают сосредоточенное состояние организма, концентрацию работы.

1. Представим себе, что двадцать человек сосредоточивают внимание на время от пяти до десяти минут на своем мизинце; вот приблизительно что произойдет: у одних не явится никакого ощущения другие, напротив, будут испытывать определенные ощущения — страдание, боль, биение артерий; большинство же получит впечатление слабого давления и мурашек. Этот простой опыт вызывает следующие вопросы: не возникают ли постоянно в той или другой части нашего тела ощущения, производимые непрерывными изменениями тканей, изменениями, остающимися незамеченными, пока на них не останавливается внимание? Может ли акт внимания увеличить деятельность сосудов в чувствительных ганглиях и возбудить в них субъективные ощущения? Возможно ли наконец такого рода возбуждение симпатических центров и такое влияние на сосудодвигательные нервы, которое причиняло бы временные изменения в пальце, испытывающем ощущение? Первое предположение представляется маловероятным. Собственно говоря, всегда можно найти ощущение в пальце, когда со вниманием ищешь его. Другие же два предположения кажутся нам весьма основательными. Возможно, что испытываемое ощущение отчасти субъективно, но, по нашему мнению, в пальце, на котором в течение

довольно продолжительного времени сосредоточена мысль, действительно локализируются ощущения. Изменения, происходящие в деятельности сосудов, ощущаются в форме артериальных биений, тяжести и т. д.[34]

Весьма вероятно и почти общепризнанно, что внимание, даже в тех случаях, когда оно не направлено на какую-либо область нашего тела, сопровождается местной гиперемией известных частей мозга. Деятельность сосудов в соответствующих частях мозга усиливается вследствие увеличения функциональной деятельности. Эта местная гиперемия происходит от растяжения артерий, в свою очередь вызываемого действием сосудодвигательных нервов на мускульные покровы артерий. Сосудодвигательные нервы зависят от главного симпатического нерва, не подчиненного действию воли, но подверженного всем влияниям аффективных состояний. Опыты Моссо, между прочим, показывают, что малейшая эмоция, как бы мимолетна она ни была, производит прилив крови к мозгу.

> «Кровообращение происходит с большей скоростью в мозгу в то время, когда он работает, чем во время его бездействия. Поэтому мы имеем право сказать, что внимание, направленное на совокупность известных мыслей, ведет за собой ускорение кровообращения в нервном субстрате этих мыслей. Это и происходит на самом деле, когда какая-нибудь мысль сильно овладевает умом человека: мысль эта поддерживает в мозгу усиленное кровообращение и не дает ни сна, ни покоя»[35].

Отметим еще замечаемую после продолжительного внимания красноту (иногда бледность) лица.

2. Дыхательные изменения, сопровождающие внимание, приближаются к явлениям двигательным в тесном смысле и входят частью в ощущение усилия. Дыхательный ритм изменяется; он замедляется и иногда подвергается временной приостановке.

> «Приобрести силу внимания, — говорит Льюис, — значит научиться чередовать приспособления ума с ритмическими движениями дыхания. Французы весьма удачно определяют живой, но поверхностный ум, говоря: он не способен к делу, требующему длинного дыхания (продолжительного времени)»[36].

Зевота, являющаяся после усиленного и продолжительного внимания, есть, вероятно, следствие замедления дыхания. Часто в таких случаях приходится сделать глубокое вдыхание, чтобы в достаточной степени возобновить воздух в легких. Вздох, который также служит дыхательным симптомом, по замечанию некоторых писателей, составляет принадлежность внимания, а также и боли физической и нравственной: роль его состоит в окислении крови, наркотизованной произвольной или непроизвольной приостановкой дыхания.

Все эти явления служат только подтверждением сказанного выше: внимание есть факт исключительный, ненормальный; оно не может поддерживаться в течение продолжительного времени.

3. Телодвижения, которые, как говорится обыкновенно, выражают внимание, представляют собою явления капитальной важности. В этой главе мы можем только отчасти изучить их: все остальное будет более уместно в главе о произвольном внимании, но здесь мы в первый раз познакомимся с двигательным механизмом этого явления.

Займемся сначала фактами. Их стали изучать серьезно только с недавних пор. До последнего же времени область эта составляла достояние лишь немногих художников и некоторых физиономистов, мало стеснявших полет своей фантазии.

Дюшену, которому принадлежит инициатива в этом вопросе, пришло в голову заменить непосредственное наблюдение, практиковавшееся его предшественниками (К. Беллем, Грассиоле и др.), экспериментальным методом. С помощью электричества он вызывал изолированное сокращение какого-либо лицевого мускула человека, страдавшего анестезией, и посредством фотографии запечатлевал результат опыта. Сообразно с теорией, изложенной им в его «Mechanisme de la physionomie humaine» (1862), часто достаточно сокращения одного мускула для выражения данного душевного движения; каждое аффективное состояние производит единичное местное изменение. Таким образом, по его мнению, лобная мышца есть мускул внимания; круговая мышца век — мускул раздумья; мышца, поднимающая крыло носа, — мускул угрозы; большая скуловая мышца — мускул смеха; мышца, сдвигающая брови, — мускул страдания; мышца, опускающая угол рта, — мускул презрения и т. д.

Однако же Дюшен ограничивался только констатированием фактов, следуя в этом случае примеру И. Мюллера, заявлявшего, что выражение эмоций представляет собою факт вполне необъяснимый. Дарвин пошел дальше. Пользуясь сравнительным методом и опираясь на тщательные исследования, он стал искать происхождение различных механизмов выражения духовной жизни. Он старался выяснить, почему сокращение данного лицевого мускула обязательно связано с данным состоянием духа.

Не будь этих кропотливых исследований, всякая попытка объяснения механизма внимания была бы преждевременна. Как браться за объяснения механизма, когда неизвестны составляющие его колеса? Проследим вкратце, что известно относительно внимания в обеих его формах, а именно: 1) направленного на внешние предметы (внимание в тесном смысле) и 2) на явления внутреннего мира (размышление).

Внимание (для точности назовем его вниманием чувствительным) сокращает лобный мускул. Этот мускул, покрывающий всю область лба, неподвижно прикрепляется в задней части черепа, между тем как подвижный его край оканчивается под кожею бровей. Сокращаясь, он притягивает бровь, поднимает ее и образует поперечные складки па лбу, вследствие чего глаз сильно раскрывается. В случаях исключительных раскрывается и рот. У детей и у многих взрослых сильно напряженное внимание вызывает надувание губ, складывающихся в известную гримасу. Прейер пытался объяснить происхождение этой игры физиономии влиянием наследственности.

> «Все животные, — говорит он, — направляют сначала свое внимание на отыскание пищи. Первыми объектами их исследований служат те предметы, которых они могут коснуться своими губами, щупальцами, хоботом, языком. Всякое искание пищи сопровождается преобладающей деятельностью рта и его принадлежностей. У младенца, сосущего грудь, рот вытягивается вперед».

Таким образом, думает он, образовалась ассоциация между первыми движениями рта и деятельностью внимания.

Размышление выражается иным образом, почти обратным. Оно действует на круговую мышцу век и опускает брови. Вследствие этого

образуются маленькие вертикальные складки в пространстве между бровями; глаз полуоткрыт, или совершенно закрыт, или же смотрит внутрь. Сдвигание бровей придает физиономии выражение умственной энергии. Рот закрыт, как бы для того, чтобы содействовать требуемому усилию.

Внимание приспособляется к внешнему миру, размышление — ко внутреннему. Дарвин объясняет способ выражения размышления при помощи аналогии: это положение, принимаемое при затрудненном зрении, перенесенном от внешних предметов к явлениям внутренним, которые схватываются нелегко[37]. До сих пор мы говорили лишь о движениях лица, но существуют еще движения всего тела: головы, туловища и конечностей. Нет никакой возможности подробно описать их, потому что они различны для каждого отдельного вида животных[38]. Существуют вообще: неподвижность, приспособление глаз, ушей, осязания, смотря по надобности; одним словом, единство действия, сосредоточение. Сосредоточение сознания и движений, рассеянность мыслей и рассеянность движений идут параллельно. Напомним о замечаниях и вычислениях Гальтона касательно этого предмета. Он наблюдал пятьдесят человек, присутствовавших на скучном чтении. Число движений, ясно заметных для наблюдателя, было постоянно; оно равнялось сорока пяти в минуту, т. е. средним числом приходилось по одному движению на человека. Несколько раз случалось, что внимание слушателей пробуждалось на время; тогда число движений уменьшалось наполовину; кроме того, движения эти из медленных и вялых переходили в более отрывистые и быстрые.

Здесь следует предупредить возможное возражение. Каждому известно, что внимание, по крайней мере в его отраженной форме, иногда сопровождается движениями. Многие, желая разрешить какое-нибудь недоумение, начинают ходить, другие ударяют себя в лоб, чешут затылок, трут глаза, производят ритмические и непрерывные движения руками или ногами. Это, конечно, затрата, а не экономия движений, но затрата, приносящая пользу. Движения, производимые таким образом, не должны быть рассматриваемы как простые механические явления, действующие только на внешнюю среду; через мускульное чувство они действуют и на мозг, воспринимающий их так же, как и другие чувственные восприятия, и увеличивают мозговую деятельность. Быстрая ходьба, прогулка ради движения ускоряют

течение мыслей и увеличивают быстроту речи; они, по выражению Бэна, производят механическое опьянение. Опытные изыскания Фере, которых мы не можем привести здесь[39], дают нам многочисленные примеры динамогенического действия движений. Собираясь работать, мы потягиваемся; эти движения имеют целью пробудить двигательные центры.

Бывали случаи, что пассивные движения, сообщаемые парализованным членам, оживляя двигательные образы, способствовали восстановлению потерянной деятельности. Заметим, между прочим, что результатом этих движений является усиление умственной деятельности, а не сосредоточение внимания; они просто доставляют последнему известный материал. Это предварительная операция.

Устранив это возражение, мы можем теперь определить истинную роль движений в акте внимания. До сих пор мы ограничились только описанием их. Постараемся сформулировать вопрос по возможности ясно. Представляют ли движения лица, туловища, конечностей и дыхательные изменения, сопровождающие внимание, просто, как принято думать, следствия, знаки? Или же это, наоборот, необходимые условия, составные элементы, необходимые факторы внимания? Мы без всяких колебаний принимаем второй тезис. Окончательное уничтожение движений сопровождалось бы совершенным уничтожением внимания.

Пока мы можем только отчасти установить это положение, которое явится для нас в ином свете при изучении произвольного внимания, что составит предмет следующей главы; но так как мы уже коснулись главного пункта механизма внимания, то считаем необходимым продолжать.

Основная роль движений в акте внимания состоит в поддержании и усилении данного состояния сознания. Так как здесь дело касается механизма, то предпочтительнее рассматривать этот вопрос с физиологической точки зрения, наблюдая за тем, что происходит в мозгу как органе движения и мысли в одно и то же время.

1. Как орган мышления мозг служит субстратом для восприятий (при внимании чувствительном) и для образов и идей (при размышлении). Внимание вызывает, без сомнения, интенсивную

иннервацию там, где оно участвует, что доказывают многочисленные психометрические опыты.

> «Деятельность какой-нибудь мысли, — говорит Маудсли, — порождает в нервных элементах молекулярное изменение, распространяющееся по чувствительным нервам до периферии или, по крайней мере, до чувствительных ганглиев, чувствительность которых вследствие этого возрастает. В результате этого распространения молекулярной деятельности по чувствительным нервам до ганглиев получается, что мускулы, находящиеся в связи с данным чувством, рефлективно сокращаются и дают сильнее чувствовать состояние внимания».
>
> По Гартману, внимание состоит «в материальной вибрации нервов», «в нервном токе, проходящем по чувствительным нервам в направлении от центра к периферии»[40].

Но существует еще один элемент, не менее важный.

2. В качестве двигательного органа мозг играет сложную роль. Он действует как инициатор движений, сопровождающих восприятие, образ или идею; затем эти движения, часто интенсивные, возвращаются к мозгу посредством мускульного чувства в качестве ощущений движения; эти последние увеличивают количество наличной энергии, которая, с одной стороны, служит поддержанию или усилению внимания, с другой же — возвращается к своей отправной точке в форме нового движения. Таким образом устанавливается течение от центра к периферии, от периферии к центру, затем от центра, получившего подкрепление, снова к периферии и т. д. Интенсивность сознания представляет только субъективное проявление этой сложной работы. Но предполагать, что она может существовать независимо от своих органических условий, — значит строить праздную гипотезу, безусловно расходящуюся со всем тем, чему учит нас опыт. Наивный зритель, скучающий во время оперного представления, потому что ровно ничего не смыслит в музыке, весь обращается во внимание при внезапной перемене декораций; это происходит оттого, что зрительное впечатление моментально произвело приспособление глаз и всего тела. Без этого органического сосредоточения впечатление быстро исчезло бы.

«Разница между вниманием и произвольным движением, — говорит Вундт, — состоит в преобладающем реагировании на органы чувств, которое представляет первоначальный источник процесса. При произвольном движении центральное возбуждение направляется главным образом к мускулам; в акте внимания мускулы способствуют только подчиненным сочувственным движениям, иначе говоря, происходят рефлективные движения».

Наконец, резюмируя вместе с Маудсли сказанное об этом механизме, мы найдем, что «сначала происходит возбуждение, пролагающее путь для соответствующих идей посредством внешнего или внутреннего представления, а затем увеличение энергии этого первого возбуждения с помощью нового импульса, который, исходя из соответственной двигательной иннервации, приобретает еще большую силу благодаря последующей реакции чувствительных центров, участвующих более, нежели другие, в составлении данной идеи, так как взаимное влияние этих чувствительных и двигательных факторов до известной степени усиливает деятельность последней».

Итак, сравнивая обыкновенное состояние субъекта с состоянием внимания, мы находим в первом случае слабые представления, малое количество движений; во втором же — яркое представление, энергичные и сосредоточенные движения и, кроме того, отражение произведенных движений. Нужды нет, будет ли последний придаток сознателен или бессознателен: сознание не производит этой работы, оно лишь пользуется ею.

Мне могут возразить: мы допускаем это отраженное действие движений на мозг, но нет никаких доказательств в пользу того, что эти движения при своем возникновении не представляют попросту результата внимания. Здесь возможны три гипотезы: внимание (состояние сознания) служит причиною движений, или же оно представляет следствие движений, или же, наконец, оно сначала является их причиною, а затем следствием.

Я не остановлюсь ни на одной из этих гипотез, имеющих значение чисто логическое или диалектическое; я бы желал поставить вопрос иначе. В этой форме он насквозь проникнут тем традиционным дуализмом, от которого так трудно избавиться психологии, и сводится в сущности к вопросу о том, что предшествует: воздействие ли души

на тело или же, наоборот, воздействие тела на душу? Это загадка, за разрешение которой я не берусь. Для физиологической психологии существуют только внутренние состояния, разнящиеся между собой как по своим собственным свойствам, так и по физическим проявлениям, им сопутствующим. Если возникающее душевное состояние слабо и выражение его неуловимо, то оно не может назваться вниманием. Если же оно сильно, стойко, ограничено в своих пределах и выражается вышеназванными физическими изменениями, то это действительное внимание. Мы утверждаем только, что внимание не существует in abstracto, в качестве явления чисто внутреннего. Это конкретное состояние, психофизиологическое сочетание. Уничтожьте у вашего зрителя, присутствующего на оперном представлении, приспособляемость глаз, головы, туловища, конечностей, дыхательные изменения, изменения в мозговом кровообращении и т. д.; уничтожьте сознательное и бессознательное реагирование на мозг всех этих явлений, и первоначальное целое, таким образом обобранное и лишенное содержания, не будет уже вниманием. Все, что останется от него — эфемерное состояние сознания, призрак того, что было раньше. Мы полагаем, что этот пример, каким бы фантастическим он ни представлялся, яснее выразит нашу мысль, нежели длинные рассуждения. Двигательные проявления — не причины, не следствия, но элементы; вместе с состоянием сознания, составляющим их субъективную сторону, они представляют внимание.

Прошу читателя смотреть на сказанное как на набросок, предварительный и беглый обзор предмета, который мы намерены пополнить впоследствии. Так, например, мы не говорим теперь о чувстве усилия, потому что оно если и встречается в непроизвольном внимании, то только очень редко; но роль движений так важна, что к ним не мешает возвращаться несколько раз.

III.

Состояние неожиданности или изумления есть усиленное непроизвольное внимание, о котором следует сказать несколько слов. Состояние это, весьма часто встречающееся в обыденной жизни, было забыто психологами. Впрочем, у Декарта в «Traite des passions» я встретил (часть 2, гл.70) следующее определение:

> «изумление есть внезапно наступившее состояние души, заставляющее ее рассматривать со вниманием предметы, которые кажутся ей редкими и необыкновенными. Таким образом, оно вызвано, во-первых, уже существующим в мозгу впечатлением, представляющим предмет редким и, следовательно, достойным тщательного изучения, затем движением душевных сил, которые под влиянием этого впечатления тяготеют с большею силою к той части мозга, где оно локализируется, чтобы сохранить и укрепить его в ней. Точно так же это впечатление способствует передаче указанных душевных движений мускулам, служащим для удержания органов чувств в неизменном положении, для того чтобы впечатление поддерживалось и укреплялось в этих органах, если оно образовалось при их участии».

Над этим отрывком стоит задуматься. Читая его, мы находим — если исключим некоторое различие в способе выражения, — что здесь ясно перечислены все те элементы, участие которых в непроизвольном внимании мы старались доказать: увеличение нервной работы вследствие впечатления, отведение части этой работы в мускулы с целью «удержать» и «укрепить». Заметим между прочим, что прием Декарта есть прием физиологической психологии, а никак не спиритуалистической, которая рекламирует себя его именем.

Чувство неожиданности, или в более резкой форме изумление, есть толчок, вызванный чем-либо новым и непредвиденным: так, внезапное появление в моей квартире человека, известного мне за домоседа, которого я воображал у себя дома, в двухстах милях от меня, вызовет во мне чувство изумления.

Как о процессе мыслительном, об изумлении мало что можно сказать. Оно принадлежит к группе душевных движений (эмоций); в усиленной же форме соответствует потрясению. Собственно говоря, это не столько состояние сознания, сколько промежуток между двумя состояниями, внезапный перерыв, пробел, зияние. В момент толчка предшествовавший полиидеизм сразу останавливается, так как новое состояние, подобно гиганту, врывается в борьбу за существование, происходящую между различными состояниями сознания. Мало-помалу новое состояние сознания классифицируется, вступает во взаимную связь с другими, уже имеющимися налицо; все стремится прийти в равновесие; но как только прошло чувство неожиданности, за

ним непосредственно следует внимание, т. е. приноровленный моноидеизм; приспособление успело совершиться. Мыслительный элемент берет перевес над элементом эмоциональным. Очень возможно, что в состоянии изумления мы плохо познаем, потому что чувствуем слишком сильно.

В физическом отношении симптомы изумления те же, что и для непроизвольного внимания, но в форме преувеличенной, то есть более резкой.

> «Мы видели, что внимание обнаруживается легким приподнятием бровей. Когда внимание переходит в чувство неожиданности, то поднятие бровей становится энергичнее, глаза и рот сильно раскрываются… Степень раскрытия этих двух органов соответствует интенсивности чувства неожиданности»[41].

Такое приподнятие бровей, представляя собою инстинктивный акт, встречается также у слепорожденных и способствует весьма быстрому раскрытию глаз. Что же касается раскрытия рта, то оно облегчает глубокое и сильное вдыхание, которое предшествует у нас всякому большому усилию.

Мы сказали, что чувство неожиданности есть не что иное, как непроизвольное внимание в преувеличенной форме. Это положение я считаю доказанным. Наблюдая чувство неожиданности, мы находим ясные указания на то, что причина непроизвольного внимания лежит в аффективных состояниях, так как существует незаметная градация от непроизвольного внимания к чувству неожиданности, изумлению, оцепенению, испугу и ужасу, которые представляют очень интенсивные аффективные состояния.

Рассуждение наше привело нас обратно к точке отправления и показало, что происхождение внимания весьма скромно, так как простые формы его связаны с наиболее настоятельными условиями животной жизни и вначале внимание имело значение только биологическое. Но благодаря привычке психологов заниматься исключительно произвольным вниманием и даже высшими его проявлениями происхождение это до сих пор оставалось скрытым.

Можно сказать a priori, что если внимание вызывается аффективными состояниями, причина которых лежит в стремлениях, потребностях, вожделениях, то, анализируя до конца, мы найдем, что

оно связано с самой глубокой сутью каждого индивидуума — инстинктом самосохранения.

Беглый обзор фактов яснее покажет нам, что способность быть внимательным составляла преимущество первой важности в борьбе за жизнь; но здесь необходимо от человека спуститься ниже, весьма низко, в среду животных. Я оставляю без внимания зачаточные формы психической жизни, которые представляют слишком обширное поле догадкам и уклонениям в сторону. Чтобы возникло внимание, необходимо по крайней мере развитие некоторых из пяти чувств, несколько определенных восприятий и в достаточной степени развитый двигательный аппарат. Риккарди в вышеупомянутом сочинении находит первые ясные признаки внимания у суставчатых.

Животное, устроенное таким образом, чтобы все впечатления внешнего мира были равносильны для него и располагались бы все на одном и том же плане в сознании, причем ни одно из них не господствовало бы над другими и не вызывало к деятельности приноровленного двигательного приспособления, оказалось бы весьма плохо вооруженным для самосохранения. Не стану говорить о крайнем случае, в котором господство и приспособленность были бы распределены в пользу впечатлений вредных, ибо таким образом организованное животное безусловно должно погибнуть, представляя из себя организм нелогичный, воплощенное противоречие. Остается рассмотреть обыкновенный случай, или господство ощущений полезных, т. е. связанных с питанием животного, его защитой от врагов, распространением его породы. Впечатления погони за добычей, бегства от врага, оплодотворения самки утверждаются в сознании животного вместе с приспособленными движениями. Внимание находится к услугам потребности и в зависимости от нее; оно всегда связано с деятельностью наиболее совершенного органа чувств и бывает осязательным, зрительным, слуховым или обонятельным, смотря по породе животного. Здесь оно является во всей своей простоте и в этой форме легче всего поддается изучению. Необходимо было спуститься до этих первобытных форм, чтобы постигнуть причину его могущественной силы — оно составляет условие жизни и сохраняет тот же характер и в высших формах, где, переставая служить фактором приспособления к физической среде, становится фактором приспособления к среде социальной, что мы и

увидим дальше. Во всех формах внимания, начиная с низшей и кончая высшей, существует единство состава.

Впрочем, даже у высших животных внимание теряет свой ограниченный и материальный характер. Существование громадного большинства животных видов замкнуто в следующий тесный круг: питание, самозащита, размножение, сон; этим тесным кругом исчерпывается вся их деятельность. Наиболее смышленые из них имеют еще одну форму деятельности, проявляющуюся в способности играть; это проявление так важно, что многие писатели смотрят на него как на зародыш, из которого развивается искусство. Этой потребности, являющейся уже роскошью, соответствует и род внимания, также составляющий роскошь. Собака, с которой хозяин ее имеет привычку играть известным образом, становится внимательной, как только замечает, что он приготовляется к игре. Сикорский, хороший наблюдатель детских нравов, показал, что способность к деятельности и внимание наиболее развивается у них во время игр[42].

Глава вторая. Внимание произвольное

Внимание произвольное, или искусственное, есть продукт искусства воспитания, дрессировки, увлечения чем-либо. Оно привито ко вниманию непроизвольному или естественному и из него черпает условия для своего существования, подобно тому как привитая ветвь питается на счет ствола растения. В непроизвольном внимании объект действует с помощью внутренних присущих ему свойств; в произвольном же внимании субъект действует с помощью внешних, т. е. добавочных, сил. Здесь цель является не в силу случайности или обстоятельств; она составляет предмет желания или выбора, ее принимают или по крайней мере ей подчиняются; необходимо приспособиться к этой цели, найти средство для поддержания внимания, вследствие чего состояние это всегда сопровождается чувством некоторого усилия. Максимумы внимания непроизвольного и произвольного представляют две совершенные антитезы: в одном случае требуется наибольшее притяжение, в другом — наибольшее сопротивление. Это два противоположных полюса, между которыми лежат всевозможные ступени до точки, где, по крайней мере в теории, обе формы сливаются друг с другом.

Хотя произвольное внимание служило почти исключительно предметом изучения для психологов, и для многих из них им только и исчерпывается весь вопрос о внимании, тем не менее механизм его

исследован недостаточно. Чтобы познакомиться с ним, мы намерены проследить, каким путем образуется внимание, начертать его генезис; затем мы займемся изучением связанного с ним чувства усилия и наконец явлений задержки, которые, по нашему мнению, играют капитальную роль в механизме внимания.

Процесс, с помощью которого составляется произвольное внимание, сводится к следующей единственной формуле: искусственно сделать привлекательным то, что по природе непривлекательно, придать искусственный интерес вещам, которые сами по себе неинтересны. Слово «интерес» я употребляю в смысле вульгарном, соответствующем перифразе: то, что побуждает ум к деятельности. Но ум побуждается к деятельности только приятным, неприятным или смешанным воздействием на него предметов, то есть аффектами. Только здесь чувства, поддерживающие внимание, приобретены, добавлены и не могут быть названы непроизвольными, как в первоначальных проявлениях внимания. Все сводится к отысканию действительных двигателей: если они отсутствуют, то произвольное внимание не может состояться.

Таков процесс в общих чертах, но на практике он видоизменяется до бесконечности. Наиболее понятным является генезис внимания при изучении детей и высших животных. Лучшими примерами будут наиболее простые.

В первый период своей жизни ребенок способен лишь к непроизвольному вниманию. Его глаза останавливаются только на блестящих предметах, на лице матери или кормилицы. К концу третьего месяца он исследует поле зрения, постепенно останавливая свой взгляд на предметах менее и менее интересных (Прейер). То же происходит и с остальными чувствами; переход совершается от предметов, наиболее ему близких, к предметам, наименее его касающимся. Остановка взгляда, переходящая впоследствии в интенсивное внимание, проявляется во внешности более резко выраженным сокращением некоторых мускулов. Внимание сопровождается известным аффектом, который Прейер называет «эмоцией удивления». На высшей своей ступени это состояние производит временную неподвижность мускулов. По мнению доктора Сикорского, «удивление или скорее эмоция, сопровождающая психический процесс внимания, наиболее характеризуется временной

задержкой дыхания; явление это бросается в глаза человеку, привыкшему к ускоренному дыханию детей»[43]. Нет почти возможности указать момент первого появления воли. Прейер думает, что он совпадает с пятым месяцем, являясь в форме импульса; как задерживающая способность, воля проявляется значительно позже.

Пока психическая жизнь остается еще в периоде попыток (periode d'essai), внимание, т. е. переход мысли от одного предмета к другому, определяется только их притягательной силой. Зарождение произвольного внимания, состоящего в способности удерживать мысль на предметах непривлекательных, может быть вызвано лишь насильственно, под влиянием воспитания, все равно — исходит ли оно от людей или от вещей. Воспитание, привитое людьми, более заметно, но существует не одно оно.

Ребенок отказывается учиться читать; он не в состоянии сосредоточить свой ум на буквах, для него непривлекательных, но он жадно всматривается в картинки, которые находит в книге. «Что изображают эти картинки?» На это отец отвечает: «Когда ты научишься читать, книга тебе об этом скажет». После нескольких подобных разговоров ребенок покоряется; сначала он вяло берется за дело, потом привыкает и наконец проявляет усердие, которое приходится уже умерять. Это пример генезиса произвольного внимания. К желанию естественному, прямому пришлось привить желание искусственное и косвенное. Чтение есть процесс, не имеющий непосредственного интереса; но оно имеет интерес посредствующий; этого достаточно — ребенок втянулся в работу, первый шаг сделан. Другой пример я заимствую у Переца[44].

> «Однажды шестилетний ребенок, обыкновенно крайне рассеянный, уселся по собственному побуждению за рояль, чтобы проиграть мотив, нравящийся его матери; упражнение его продолжалось более часа. Тот же ребенок, когда ему было семь лет, видя, что брат его занят исполнением каникулярных работ, сел в кабинете отца. „Что вы делаете здесь?“ — спросила няня, удивленная, что застала его в этой комнате. „Я пишу страницу по-немецки, — отвечал ребенок, — правда, это не особенно весело, но мне хочется сделать приятный сюрприз маме“».

Еще пример генезиса произвольного внимания, привитого на этот раз к чувству симпатии, а не эгоизма, как в первом примере. Ни рояль, ни урок немецкого языка не возбуждают внимания непроизвольного, они вызывают внимание и приковывают его к себе с помощью заимствованной силы.

Везде при возникновении произвольного внимания замечается с бесчисленными вариациями все тот же механизм, приводящий к полному успеху, к успеху половинному или же к неудаче: берутся естественные двигатели, отклоняются от прямой их цели и употребляются (если возможно) для достижения другой цели. Искусство пользуется природными силами для осуществления своих задач, и в этом-то смысле я называю такую форму внимания искусственной.

Не задаваясь перечислением различных двигателей, которыми пользуются искусственно, чтобы вызвать и упрочить произвольное внимание, то есть, как уже сказано, придать намеченной цели деятельную силу, не присущую ей самой, я должен отметить в образовании произвольного внимания три последовательных периода.

В первом периоде влияние воспитателя простирается только на простейшие чувства: он действует на чувство страха во всех его формах, на эгоистические стремления, пользуется привлекательностью наград и влияет на нежные и симпатичные эмоции, на врожденную любознательность, составляющую как бы умственный аппетит, встречающийся у всех в известной, хотя бы и слабой степени.

Во втором периоде искусственное внимание вызывается и поддерживается чувствами вторичного образования: самолюбием, соревнованием, честолюбием, интересом в практическом смысле, чувством долга и т. д.

Третий период — период организованного внимания: внимание вызывается и поддерживается привычкой. Так, ученик, сидящий в классной комнате, работник, трудящийся в мастерской, чиновник, занимающийся в канцелярии, купец, стоящий за прилавком, по большей части охотно выбрали бы для себя иное местопребывание; но под влиянием самолюбия, честолюбия, интереса у них создалось прочное влечение к указанным занятиям. Выработавшееся внимание стало второю натурою; задача искусства выполнена. Достаточно очутиться в известных условиях, в известной среде, чтобы все

остальное последовало само собой; внимание вызывается не столько причинами, принадлежащими настоящей минуте, сколько накоплением причин предшествовавших. Первичным двигателям сообщилась сила двигателей естественных. Субъекты, не поддающиеся воспитанию и дрессировке, никогда не достигают этого третьего периода; у них произвольное внимание является редко, урывками и не может войти в привычку.

Нет надобности подробно доказывать, что у животных переход от внимания непроизвольного к произвольному происходит точно так же под влиянием воспитания, дрессировки; но здесь воспитатель располагает для воздействия только ограниченным числом простых средств. Он действует с помощью устрашения, лишения пищи, насилия, кротости, ласки и таким образом достигает того, что у животного являются привычки, и оно с помощью искусственных средств становится внимательным. Между животными, точно так же как и между людьми, есть способные к воспитанию и строптивые.

> «Воспитатель обезьян, — говорит Дарвин, покупавший их в зоологическом обществе по пятидесяти рублей за экземпляр, — предлагал двойную плату за право удерживать обезьян в течение нескольких дней у себя, чтобы сделать из них выбор.
>
> Когда его спросили, каким образом он узнает в такой короткий срок, будет ли данная обезьяна хорошим актером, он отвечал, что все зависит от способности их ко вниманию. Если в то время, когда говорят с обезьяной или объясняют ей что-либо, внимание ее легко развлекается мухой, сидящей на стене, или каким-нибудь другим пустяком, то такое животное вполне безнадежно в смысле дрессировки. Когда пытались с помощью наказания заставить невнимательную обезьяну повиноваться, она становилась норовистою, между тем как напротив внимательная обезьяна всегда оказывается способною к дрессировке»[45].

Резюмируя сказанное, мы видим, что нашли в корне внимания лишь аффективные состояния, притягательные или отталкивательные стремления. Для непроизвольной формы не существует других причин. Для формы произвольной причины те же, но чувства более сложны, более позднего образования, опытные производные от первоначальных стремлений. Попробуйте в то время, когда

произвольное внимание находится еще в периоде генезиса, пока оно еще не организовалось, не утвердилось под влиянием привычки, отнять у ученика самолюбие, соревнование, страх наказания; попробуйте обогатить коммерсанта и рабочего, дайте чиновнику пенсию с первых дней его карьеры, и все внимание их к непривлекательной работе исчезнет, потому что нет более того, что вызывало и поддерживало его. Я согласен, что этот генезис очень сложен, но он соответствует действительности. Если верить большинству психологов, можно подумать, что произвольное внимание — единственно для них существующее, хотя и представляющее форму производную и приобретенную — устанавливается сразу.

> «Оно подчиняется мною высшему авторитету. Я даю его или отнимаю по желанию, я направляю его поочередно на различные точки, я сосредоточиваю его на одном пункте так долго, как только может продолжаться усилие моей воли»[46].

Коли это описание не условно и не фантастично, если автор вывел его из собственного опыта, я могу только восхищаться им. Но, по правде говоря, надобно быть лишенным всякой наблюдательности или же ослепленным предрассудками, чтобы не видеть, что произвольное внимание в своей устойчивой форме есть состояние трудно сохраняемое и что многим не удается достигнуть его.

Тем не менее, если, как мы старались это доказать, высшая форма внимания есть дело воспитания, полученного нами от наших родителей, учителей, от окружающей нас среды, дело того воспитания, которое мы впоследствии даем себе сами, подражая полученному нами от других, то объяснение это только отодвигает дальше затруднение; ведь наши воспитатели ограничивались тем, что действовали на нас, как раньше действовали на них другие, и т. д. из поколения в поколение; следовательно, это нисколько не объясняет нам первоначального генезиса произвольного внимания.

Каким образом возникло оно? Оно возникло в силу необходимости, под давлением потребности и рядом с успехами умственного развития. Это усовершенствованный аппарат, продукт цивилизации. Тот же прогресс, который заставил человека в нравственном строе своем заменить господство инстинктов господством интереса или долга; в

строе социальном перейти от первобытной дикости в состояние организованного общества; в строе политическом — от почти абсолютного индивидуализма к образованию государства; тот же прогресс в области умственного развития заставил человека перейти от господства непроизвольного внимания к господству внимания произвольного. Последнее служит одновременно следствием и причиною цивилизации.

В предыдущей главе мы заметили, что в естественном состоянии как для животного, так и для человека возможность непроизвольного внимания служит фактором первой важности в борьбе за жизнь. Как только под влиянием тех или других причин, выступивших вперед, человек вышел из дикого состояния (недостаток дичи, скученность населения, бесплодность почвы, соседство лучше вооруженных племен) и явилась необходимость погибнуть или приспособиться к более сложным условиям жизни, т. е. работать, внимание произвольное стало в свою очередь фактором первой важности в этой новой форме борьбы за жизнь. Как только у человека явилась способность отдаться труду, по существу своему непривлекательному, но необходимому, как средство к жизни, явилось на свет и внимание произвольное. Следовательно, оно возникло под давлением необходимости и воспитания, даваемого внешними предметами.

Легко доказать, что до возникновения цивилизации произвольное внимание не существовало или появлялось на мгновение, как мимолетное сверкание молнии. Леность дикарей известна: это подтверждают все путешественники и этнологи; примеры так многочисленны, что приводить их нет надобности. Дикарь со страстью предается охоте, войне, игре, он страстный любитель всего непредвиденного, неизвестного, случайного во всех возможных формах; но постоянного труда он не знает или презирает его. Любовь к труду есть чувство вторичного образования, развивающееся параллельно с цивилизацией. Заметим, что труд составляет наиболее резкую конкретную форму внимания. Даже полуцивилизованные племена чувствуют отвращение к последовательному труду. Дарвин спросил у гаучей, преданных пьянству, игре и воровству, почему они не работают. Один из них ответил: «Дни слишком длинны»[47].

> «Жизнь первобытного человека, — говорит Герберт Спенсер, — почти вся проходит в преследовании зверей, птиц и рыб, которое

доставляет ему приятное возбуждение; для человека цивилизованного охота хотя и служит удовольствием, но далеко не таким постоянным и распространенным… Наоборот, очень слабо развитая у первобытного человека способность к продолжительному, непрерывному вниманию сделалась у нас очень значительной. Правда, большинство людей трудится по необходимости, но среди общества существуют и такие люди, для которых активное занятие составляет потребность настолько сильную, что они беспокоятся, когда им нечего делать, и чувствуют себя несчастными, если случайно принуждены отказаться от труда; встречаются люди, для которых предмет их исследования настолько привлекателен, что они предаются ему в течение целых годов, почти не давая себе необходимого для их здоровья отдыха».

Так как даже в несложном быте дикарей является все-таки иногда необходимость заняться скучной работой, чтобы поддержать свое существование, то эта обязанность возлагается на долю женщин; опасаясь побоев, они работают, пока мужчины спят. Возможно допустить поэтому — несмотря на кажущуюся парадоксальность такого взгляда, — что произвольное внимание появилось на свет через посредство женщин.

Даже у народов, культура которых насчитывает многие столетия, существует категория людей, неспособных к правильному труду; таковы бродяги, воры по профессии, проститутки. Итальянские криминалисты новой школы вкривь и вкось принимают их за случаи атавизма. Громадное большинство цивилизованных людей достаточным образом применилось к требованиям общественной жизни; они в известной степени способны к произвольному вниманию. Но весьма незначительно число таких, о которых говорит Спенсер, что они чувствуют в нем потребность; очень редки люди, исповедующие и применяющие на практике Stantem oportet mori[48]. Произвольное внимание — явление социологическое. Рассматривая его как таковое, мы лучше поймем его генезис и непрочность.

Нам удалось, думаем мы, доказать, что произвольное внимание есть приспособление к условиям высшей социальной жизни, что это дисциплина, привычка, подражание естественному вниманию, служащему ему одновременно точкой опоры и точкой отправления.

II.

До сих пор в механизме внимания мы рассматривали только то внешнее давление причин и среды, которое обусловливает переход его из одной формы в другую. Теперь мы приступаем к вопросу гораздо более темному, именно к изучению внутреннего механизма, который усиленно поддерживает известное состояние сознания, несмотря на психологическую борьбу за существование, постоянно стремящуюся к его уничтожению. Этот относительный моноидеизм, состоящий в господстве известного числа внутренних состояний, приспособленных к одной цели и исключающих всякие другие, не нуждается в объяснениях для внимания непроизвольного. Одно какое-нибудь состояние (или группа состояний) преобладает в сознании, потому что оно много сильнее остальных, а много сильнее оно потому, что, как мы уже говорили, все стремления индивидуума действуют сообща в его пользу. В произвольном внимании, особенно в наиболее искусственных его формах, замечается противоположное. Каким же механизмом удерживается это состояние?

Нет надобности разыскивать, каким образом вызывается произвольное внимание в текущей жизни. Оно возникает по требованию обстоятельств, как и всякое другое состояние сознания; отличие его от последнего заключается в том, что оно может быть удержано. Если ученик, не интересующийся математикой, вспоминает, что ему надобно решить задачу, то это известное состояние сознания; если же он садится за работу и продолжает ее — здесь является состояние произвольного внимания. Чтобы устранить всякие недоразумения, я повторяю: вся задача заключается в этой возможности задержки.

Каким образом можем мы произвести задержку? Здесь мы приступаем к вопросу, весьма мало обработанному в физиологии и почти не исследованному в психологии. Опыт на каждом шагу показывает нам, что во многих случаях в нашей власти остановить движение различных частей нашего тела. Но как происходит соответствующий процесс этой приостановки в области духовной? Если бы механизм задержки был лучше изучен в физиологии, мы, вероятно, могли бы дать менее туманный ответ. Итак, просим читателя смотреть на последующие рассуждения как на опыт, исполненный пробелов.

Основное свойство нервной системы состоит в переходе первичного возбуждения в движение. Это акт рефлективный, типичная форма нервной деятельности. Но известно также, что некоторые возбуждения могут помешать движению, замедлить или уничтожить его. Наиболее известный случай состоит в приостановке движений сердца вследствие раздражения блуждающего нерва. Со времени этого открытия, сделанного братьями Вебер в 1845 г., физиологи с большим рвением изучали случаи, где раздражение какого-нибудь нерва препятствует данному движению или выделению. Пфлюгер показал, что симпатический нерв (nervus Splanchnicus) оказывает задерживающее действие на тонкие кишки. С тех пор было установлено, что движения желудка и всего кишечного канала подчинены задерживающему действию. К той же причине относит Клод-Бернар и действие сосудодвигательных нервов. Наконец эта задерживательная способность принадлежит не только спинному и продолговатому мозгу; она присуща и головному мозгу. Сеченов утверждает, что средний мозг (зрительный слой) имеет задерживающее влияние на нижние части спинного хребта. В последнее время многие авторы приписывают явление гипноза задерживающему действию, исходящему от коркового вещества. Наконец, по мнению Броун-Секара, задерживающее действие есть «сила, которою обладают почти все части центральной нервной системы и значительная часть периферической».

Для объяснения этого «отрицательного рефлекса» были придуманы различные теории, которые излишне излагать[49]. Заметим, впрочем, что Ферье первый в своих Functions du cerveau относил внимание к деятельности умеряющих центров, которые он помещает в лобных долях. Возникновение идей, говорит он, зависит от возбуждения двигательного элемента, входящего в ее состав; внимание зависит от ограничения движения; возникает задержка внешнего рассеяния и усиление внутреннего. Возбуждение двигательных центров, защищенное против рассеяния вовне, тратит свою силу на внутреннюю работу; здесь проявляется подавленное возбуждение двигательного центра. Вот главные доводы, приводимые им в пользу локализации умеряющих центров в лобных долях: умственное развитие пропорционально вниманию; оно пропорционально также и развитию лобных долей. Раздражение этих долей не вызывает никаких

двигательных проявлений; следовательно, это центры умеряющие, которые тратят свою энергию на изменения, производимые в двигательных центрах, действующих в данном случае. Отнятие их не парализует двигательную способность, но производит понижение умственных способностей, сводящееся к потере внимания. Лобные доли недоразвиты у идиотов, у которых очень слаба способность ко вниманию. Область лба постепенно уменьшается у животных по мере того, как понижается уровень их интеллекта. Прибавим, что повреждение лобных долей сильно ослабляет, а иногда и уничтожает контролирующую способность[50]. Впрочем, автор заявляет, что «относительно физиологического основания этой контролирующей способности можно допустить только теоретические взгляды».

Хотя теория, утверждающая, что для задерживательных явлений существуют отдельные аппараты, сделалась почти классической, но в последнее время несколько авторов, опираясь на свои опыты, утверждали, что «как двигательные, так и задерживательные явления происходят в одних и тех же элементах»[51].

> «Всякий раз, когда раздражают какой-нибудь нерв, — говорит Бонн, — в этом нерве происходят двоякого рода изменения в противоположных направлениях. Возьмем двигательный нерв: деятельность его выразится сотрясением мускула; но кроме этого явления, наиболее очевидного и лучше всего исследованного, возникает также противоположное состояние, стремящееся затормозить движение или не дать ему осуществиться. В этом нерве произойдут одновременно: акт двигательный и акт задерживательный»[52].

Двигательный процесс наступает быстрее задерживательного и длится не столь долго. Первое возбуждение производит максимальное сотрясение, но при вторичном возбуждении наступает задержка, уменьшающая силу движения. В одном из опытов Вундта при раздражении данного нерва с помощью непрерывного тока является на аноде задерживательная волна, которая распознается по уменьшению раздражаемости нерва и медленно распространяется по обе стороны анода; в то же время на катоде образуется волна возбуждения, распространяющаяся по обе стороны катода с большою быстротой и интенсивностью. Таким образом, при возбуждении по нерву в одно и

то же время проходит задерживательная волна и волна возбуждения, и возбуждаемость его есть не что иное, как равнодействующая этих двух противоположных сил.

На основании этой гипотезы всякое возбуждение вызывает, следовательно, в нервном веществе два изменения: одно положительное, другое отрицательное; с одной стороны, стремление к деятельности, с другой — стремление задержать эту деятельность; окончательный результат есть только итог этих действий. Таким образом, преобладание является то на стороне импульса, то на стороне задержки.

Мы привели вкратце почти все, чему учит нас физиология в отношении к механизму задержек; этим нам придется воспользоваться впоследствии. Теперь возвратимся к изучению психологическому.

Произвольная задерживающая способность, каков бы ни был ее способ действия, есть образование вторичное; она появляется относительно поздно, как и все проявления высшего порядка. Хотение в своей положительной, импульсивной форме, хотение, что-либо производящее, является первым в хронологическом порядке. Хотение в отрицательной форме, препятствующее чему-либо, является позже — по Прейеру[53], на десятом месяце, под очень скромной формой задержки естественных испражнений.

Но каким образом нами производится задержка? На этот вопрос мы не в состоянии ответить удовлетворительно. Тем не менее надобно заметить, что в этом отношении мы находимся в точно таком же положении и касательно противоположного вопроса: каким образом производим мы движение?

В хотении положительном вслед за «я хочу» является обыкновенно движение; это значит, что сначала возникает в мозгу деятельность двигательных образов или приспособленных двигательных следов, передача нервного возбуждения через лучистый венец полосатым телам, нижнему слою ножки большого мозга, продолговатому мозгу, затем после перекрещивания спинному мозгу, нервам и наконец мускулам. В хотении отрицательном за «я хочу» следует обыкновенно задержка: здесь анатомические и физиологические условия передачи не так хорошо известны; по гипотезе, изложенной выше, они нисколько не должны отличаться от предыдущего случая. Но как в том, так и в другом случае сознанию непосредственно доступны только два

момента: отправной и конечный, т. е. «я хочу» и акт совершенный или задержанный. Все промежуточные состояния ускользают от него; оно усваивает их только путем изучения и косвенно. Итак, при настоящем состоянии наших знаний мы должны ограничиться установлением факта, что точно так же, как в нашей власти начать, продолжать и усилить движение, в нашей же власти сократить, прекратить или ослабить его.

Эти общие замечания приводят к одному по крайней мере положительному результату, а именно: всякое хотение, будь это импульс или задержка, действует только на мускулы и через мускулы, что всякое другое толкование неопределенно, неуловимо, химерично; и, следовательно, если механизм внимания двигательный, как мы утверждаем, то необходимо, чтобы во всех случаях внимания участвовали мускульные элементы, действительные движения или же движения в зародышевом состоянии, на которые действует задерживающая сила. Мы имеем власть (импульсивную или останавливающую) только над мускулами произвольными; это единственное понятие наше о воле. Таким образом, из двух вещей нужно выбрать одну: или найти мускульные элементы во всех проявлениях произвольного внимания, или же отказаться от всякого объяснения его механизма и ограничиться только признанием его существования.

Внимание останавливается произвольно на восприятиях, образах и идеях; или, выражаясь более точно и избегая всяких метафор, состояние моноидеизма может быть произвольно удержано на группе представлений, образов или идей, приспособленных к заранее намеченной цели. Нам необходимо определить те двигательные элементы, которые встречаются в этих трех случаях.

1. В отношении восприятий это сделать нетрудно. Все наши воспринимающие органы в одно и то же время чувствительные и двигательные. Для того чтобы мы могли воспринимать нашими глазами, ушами, руками, ногами, языком, ноздрями, необходимы движения. Чем более подвижны части нашего тела, тем более совершенна их чувствительность. Чем беднее подвижность их, тем тупее чувствительность. Но это не все; без двигательных элементов восприятие невозможно. Припомним сказанное раньше, что если мы уставим наш взгляд неподвижно на одном каком-нибудь предмете, то в

скором времени восприятие становится туманным и затем исчезает. Приложите, не надавливая, нижнюю поверхность пальца к столу, и через несколько минут вы не будете чувствовать прикосновения. Движение глаза или пальца воскрешает восприятие. Сознание возможно только через изменение, изменение возможно только через движение. Можно бы многое сказать по этому поводу, потому что хотя факты вполне очевидны и подтверждаются повседневным опытом, но психология до такой степени пренебрегала ролью движений, что в конце концов забываешь, что они составляют коренное условие сознания, ибо служат орудием основного его закона — относительности и изменяемости. Сказанного нами в оправдание формулы: «нет движений, нет и восприятий» — совершенно достаточно. Роль движений в чувствительном внимании не подлежит ни малейшему сомнению. Часовщик, тщательно изучающий механизм часов, приспосабливает свои глаза, руки, тело; все остальные движения задержаны. В лабораторных опытах, устроенных для изучения произвольного внимания, это сосредоточение с помощью задержки движений достигает часто необыкновенной степени; дальше мы поговорим об этом. Припомним приведенные нами раньше наблюдения Гальтона над движениями в утомленной аудитории. Внимание означает, следовательно, сосредоточение и задержку движений, рассеянность — развитие движений.

Произвольное внимание может также действовать на проявление эмоций, если у нас есть серьезные причины не выражать наружно своего чувства и достаточная задерживающая способность, чтобы не дать ему проявиться; но оно действует только на мускулы и ни на что более; все остальное ускользает от него.

До сих пор мы касались только самой легкой стороны вопроса. Мы подошли теперь к той чисто внутренней форме, которая называется размышлением. Содержание его составляют образы и идеи. Итак, нам предстоит отыскать двигательные элементы в этих двух группах психических состояний.

2.

> «С первого взгляда не представляется очевидным, — писал Бэн уже в 1855 г., - что запечатление идеи (образа) в уме есть дело мускулов, подчиненных воле. Какие движения происходят, когда я представляю себе окружность или думаю о церкви святого Павла?

> Ответить на этот вопрос возможно, только предполагая, что мысленный образ занимает в мозгу и других частях нервной системы то же место, что и первоначальное ощущение. Так как в наших ощущениях, особенно же в ощущениях высшего порядка — осязании, зрении, слухе, — существует известный мускульный элемент, то этот элемент должен так или иначе найти свое место в ощущении идеальном — в воспоминании».

С этого времени вопрос о природе образов тщательно и успешно изучался и был решен в том же смысле[54]. Между тем как для большинства прежних психологов образ был каким-то призраком без определенной локализации, существующим «в душе», отличающимся от представления не по степени, но по природе, похожим на последнее «не более как портрет сходен с оригиналом», для психологии физиологической между представлением и образом существует тождество природы, тождество локализации и только разница в степени. Образ — это не фотография, но оживание чувствительных и двигательных элементов, составивших представление. По мере того как возрастает его интенсивность, он приближается к своей отправной точке и стремится перейти в галлюцинацию.

Чтобы не удаляться от двигательных элементов образа, исключительно нас интересующих, заметим следующее: так как нет восприятий без движений, то, очевидно, эти последние, однажды возникнув, оставляют в мозгу двигательные следы (двигательные образы, двигательные интуиции), точно так же как впечатления ретины или впечатления кожи оставляют чувствительные следы. Если бы двигательный аппарат не имел своей памяти, своих образов или следов, ни одно движение не могло бы быть заучено, сделаться привычным; все пришлось бы начинать сызнова. Нет надобности, впрочем, прибегать к рассуждениям. Множество опытов подтверждают, что движение присуще образу, содержится в нем. Знаменитый опыт с маятником Шевреля может считаться типичным. Нужно ли приводить другие? Возьмем для примера людей, бросающихся в пропасть из страха упасть в нее, ранящих себя бритвой из опасения пораниться; возьмем «чтение мыслей», которое есть не что иное, как «чтение» мускульных состояний, и массу других фактов, прослывших необычайными только потому, что публике неизвестен элементарный факт, что всякий образ содержит стремление к

движению. Конечно, двигательный элемент не всегда принимает такие громадные размеры, но он по крайней мере существует в зародышевом состоянии точно так же, как и чувствительный образ по живости не всегда подходит к галлюцинации, но просто начертан в сознании.

3. Если легко установить существование двигательных элементов в образах, то вопрос об общих идеях или понятиях много труднее. Необходимо признаться, что физиологическая психология слишком пренебрегала идеологией, которой ей следовало бы заняться, пользуясь современными опытными данными: изучение восприятий и образов приготовило к этому путь. Я не намерен вводить сюда эпизодически разбор этого крупного вопроса и предлагаю только распределить общие идеи на три большие категории, чтобы удобнее было ориентироваться.

Идеи, происходящие от слияния сходных образов без помощи слова.

Идеи, происходящие от слияния несходных образов с помощью слова.

Идеи, сводящиеся к слову, сопровождаемому туманной схемой, или даже лишенные соприсутствующего впечатления.

Я оставляю в стороне регулирующие понятия (время, пространство, причина), изучение которых завело бы нас слишком далеко. Посмотрим, заключает ли в себе каждая из этих категорий двигательные элементы, на которые может действовать внимание? а) Первая категория заключает в себе общие идеи самого грубого свойства, те, которые встречаются у высших животных, у глухонемых и детей до употребления членораздельной речи. Операция ума ограничивается схватыванием весьма выдающихся сходных признаков и составлением таким путем генерических образов — термин более точный, нежели выражение: общие идеи. Эта операция, по-видимому, аналогична известному приему, с помощью которого Гальтон, налагая одну на другую несколько фотографий, получает сложный портрет данного семейства. Другими словами, она состоит в накоплении сходных признаков и удалении незначительных отличий. Но говорить, что этот прием объясняет образование общих идей, — значит защищать ничем не оправдываемый тезис; он служит лишь для объяснения низшей ступени этого образования и имеет значение только для грубых форм сходства. Заключают ли в себе эти

генерические образы двигательный элемент? Высказываться категорически по этому поводу трудно и во всяком случае бесполезно, так как не на этой стадии умственной жизни имеет место произвольное размышление. b) Вторая категория заключает в себе большую часть общих идей, служащих для постоянного обихода мысли. При всестороннем изучении предмета следовало бы установить восходящую иерархию группы, идя от менее общего к более общему, т. е. отмечая способность схватывать все более и более слабые сходства, менее и менее многочисленные аналогии. Все ступени этого восходящего движения встречаются в истории человечества. Обитатели Огненной Земли не имеют вовсе абстрактных терминов. У индейцев Америки есть различные термины для дуба белого и черного, но нет никакого для дуба вообще. У жителей Тасмании существуют отдельные термины для каждого вида деревьев, но нет термина вообще для дерева, тем менее для растения, животного, цвета и т. д.[55] Не останавливаясь на этих различных фазисах, ответим на вопрос: что имеется в нашем уме, когда мы думаем этими общими идеями? Прежде всего слово, составляющее постоянный элемент; вместе с ним образ менее и менее сложный, менее и менее ясный по мере восхождения в область обобщений. Этот образ есть отвлечение. Он составляется тем же приемом, которым пользуется ум для того даже, чтобы представить себе индивидуальный образ. Мое представление о Петре, о Павле, о моей собаке, о всяком конкретном предмете, в совершенстве мне известном, может быть только отвлечением из многочисленных восприятий, полученных мною от него и представивших мне его в различных видах. В представлении индивидуального образа между предшествовавшими образами данного предмета происходит борьба за господство в сознании. В зарождении общей идеи борьба за господство в сознании происходит между различными генерическими образами. Это отвлечение второго и третьего порядка. Таким образом возникает ядро, вокруг которого колеблются неопределенные и туманные элементы. Мое общее представление о человеке или собаке, пребывая более или менее долго в сознании, стремится облечься в конкретную форму; оно принимает образ европейца или негра, болонки или бульдога. Двигательный элемент заключается главным образом в слове (мы еще вернемся к этому впоследствии). Что же касается образов, то очень трудно

сказать, что остается в них из движений, заключающихся в первоначальных восприятиях. c) В предыдущей категории, по мере того как идеи становятся более общими, роль образов постепенно стушевывается, слово мало-помалу берет перевес до тех пор, пока одно только оно и остается. Таким образом получается следующий прогрессивный ряд: генерические образы без слова, генерические образы со словом, слово без образов. На этой последней ступени мы встречаемся с чисто научными понятиями. Существует ли исключительно только слово в этом высшем периоде абстракции? Я утверждаю это без всяких колебаний. Мне неудобно вдаваться в подробности, которые отвлекли бы меня от моей темы; я ограничусь замечанием, что если в настоящее время в слове не заключается ничего, то в нем есть, в нем должно быть потенциальное знание, возможность познания.

> «В современном мышлении, — говорит Лейбниц, — мы имеем обыкновение опускать объяснение значения употребляемых нами знаков, зная или предполагая, что объяснение это в нашей власти, но не считая в настоящее время такое применение или объяснение слов необходимым… Этот способ рассуждения я называю слепым или символическим. Мы употребляем его в алгебре, в арифметике и, говоря по правде, везде вообще».

При обучении детей, и еще лучше диких, счету хорошо видно, каким образом слово, вначале нераздельное с предметами, затем с образами, прогрессивно отделяется от них для самостоятельной жизни. В конце концов оно становится похоже на условную монету (каковы банковские билеты, чеки и т. д.), представляя ту же полезность и ту же опасность. Здесь двигательный элемент может заключаться только в слове. Новейшие исследования, о которых упоминалось выше, доказали, что слово существует не в одинаковой форме у всех людей. Для одних оно состоит главным образом из моментов выговаривания. Штрикер в своей книге о речи и музыке, основываясь на личном опыте, описал законченный тип подобных субъектов; это тип двигательный по преимуществу. Для других слово состоит главным образом из слуховых образов; это внутренняя речь, очень хорошо описанная В. Эггером. Третьи, гораздо реже встречающиеся, думают словами читаемыми или написанными[56]. Это зрительный

тип. У большинства людей все эти элементы действуют в неодинаковых дозах. Но всегда и везде как слово, произнесенное вслух, так и знак чисто внутренний опирается на какую-либо форму первоначального восприятия, а следовательно, заключает в себе двигательные элементы. Нет сомнения, что двигательные элементы, заключенные в общих идеях любой категории, часто бывают очень слабы. Это согласуется и с выяснившимся на опыте фактом, что абстрактное мышление невозможно для многих и затруднительно и утомительно почти для всех.

Мы останавливались так долго на этой части нашей темы, потому что она наименее исследована, наиболее трудна и более всего подвержена критике[57].

Но многие читатели скажут нам: мы допускаем, что существуют двигательные элементы в восприятиях, в образах и в меньшей степени в понятиях; но это еще не доказывает, что внимание действует на них и через них, что оно представляет двигательный механизм. Без сомнения, относительно этого пункта нет ни одного решающего наблюдения или опыта. Убедительный опыт состоял бы в попытке увериться, будет ли еще способен ко вниманию человек, лишенный двигательной способности, как внешней, так и внутренней, и только этой способности. Этот опыт неосуществим. В болезненных случаях, которые мы будем изучать позже, нет ничего подходящего. Заметим, однако, мимоходом, что невозможно размышлять, когда бежишь со всех ног, даже и тогда, когда это делается без всякого другого мотива, как только из желания бежать; при крутом подъеме, даже в тех случаях, когда нет никакой опасности, не любуются видом. Масса опытов доказывает существование антагонизма между большою тратою движений и вниманием. Правда, некоторые размышляют, ходя большими шагами и жестикулируя, но в этих случаях происходит скорее процесс изобретений, нежели сосредоточение, и избыток нервной силы разряжается различными путями. В конце концов очевидно, что внимание есть задержка, причем эта задержка может производиться только с помощью физиологического механизма, препятствующего расходу реальных движений в чувствительном внимании — движений потенциальных (al'etat naissant) — в размышлении, ибо произведенное движение — это восстановление

вовне, это уничтожение состояния сознания, так как производящая его нервная сила преобразуется в двигательный элемент.

> «Мысль, — говорит Сеченов, — есть рефлекс, сокращенный до двух первых своих третей».

Бэн, выражаясь с большим изяществом, замечает:

> «Думать — значит воздерживаться от слова или действия».

В заключение рассмотрим, что нужно понимать под ходячим выражением «произвольно направить свое внимание» и что происходит в таком случае.

> «То, что происходит в этом случае, — говорит Маудсли, — есть не что иное, как возбуждение известных нервных токов, служащих для составления идей, и сохранение их деятельности до тех пор, пока они, лучеиспуская свою энергию, не доведут до сознания все идеи, связанные ассоциацией, или по крайней мере возможно большее число идей, способных к деятельности при данном состоянии мозга. Итак, по-видимому, сила, называемая нами вниманием, есть скорее винт a fronte, притягивающий сознание, нежели винт a tergo, толкающий его. Сознание есть следствие, а не причина возбуждения. Модный психологический язык переворачивает это положение и, говоря вульгарно, ставит плуг впереди волов; потому что при размышлении требуется не направить сознание или внимание на данную идею, как обыкновенно полагают, но, наоборот, сообщить идее интенсивность, достаточную для того, чтобы она могла подчинить себе сознание»[58].

Остается, однако, еще неясный пункт. Если мы допустим, что механизм внимания двигательный и что для произвольного внимания он состоит главным образом в задерживающем акте, то следует задаться вопросом, каким образом происходит эта задержка и на что она действует. Это такой темный вопрос, что приходится довольствоваться почти одной его постановкой; но лучше попытаться найти ответ, хотя бы и гадательный, чем отступать перед трудностью.

Быть может, не бесполезно будет поискать разъяснений в порядке явлений аналогичных, но более простых.

Рефлективные движения — будь это рефлексы в тесном смысле, естественные, врожденные, или же рефлексы приобретенные вторичные, упроченные повторением и привычкой, — производятся без выбора, без колебания, без усилия и могут длиться, не вызывая усталости. Они приспособлены настолько хорошо, что приводят в движение в организме только элементы, необходимые для их осуществления. В порядке строго двигательном они соответствуют непроизвольному вниманию, которое, будучи также умственным рефлексом, не предполагает ни выбора, ни колебаний, ни усилия и может долго поддерживаться, не вызывая утомления. Существуют, однако, еще и другие категории движений, более сложных, искусственных, примером которых могут служить: письмо, танцы, фехтование, все упражнения тела, механические занятия. Здесь приспособление уже не природное; чтобы приобрести его, надобно трудиться. Оно требует выбора, попыток, усилия и вначале сопровождается усталостью. Ежедневное наблюдение доказывает, что в самом начале производится большое число бесполезных движений: ребенок, который учится писать, двигает всей рукой, глазами, головой и иногда частью туловища. Цель, к которой должно стремиться в данном случае, состоит в том, чтобы противодействовать рассеянию труда и с помощью ассоциаций и диссоциаций осуществить максимальное количество работы с минимальным усилием. Причина этого факта заключается в следующем: не существует изолированных движений; сокращающийся мускул действует на соседние и часто на многие другие. Это достигается путем часто повторяемых попыток, благодаря счастливой случайности: ловкие люди успевают быстро, неловкие — медленно или даже никогда. Но механизм остается все тот же; он состоит в усилении известных движений, координировании их в одновременно действующие группы или же в последовательные ряды и в исключении всех остальных, т. е. в их задержке.

Точно так же действует и внимание произвольное, или искусственное. Приготовляясь к этому тяжелому состоянию, мы видим, как возникают группами или рядами различные состояния сознания; это зависит от того, что нет изолированных состояний сознания, точно так же как нет изолированных движений. Между ними многие не служат для главной цели и отвлекают от нее. Здесь также существуют состояния сознания бесполезные или вредные, которые по возможности следует устранять. Добрая часть нашей задачи состоит в этой отрицательной работе, которая удаляет из сознания посторонние элементы или приводит их к наименьшей интенсивности. Каким образом достигается это, когда удается? Приходится или отказаться от всякого объяснения, или же допустить, что двигательные элементы этих состояний сознания подвергаются задержке. В таких случаях мы очень ясно ощущаем непрерывное усилие. Может ли оно возникнуть иначе, как вследствие энергии, потраченной на задержку? Ведь обыкновенное течение мысли, предоставленной себе самой, свободно от усилия. Если нам возразят, что, судя по этому, основной механизм произвольного внимания остается скрытым, мы ответим, что скрытым остается механизм всякого хотения. В сознание проникают лишь два крайних момента: отправной и конечный; все остальное происходит в области физиологической, причем безразлично, нужно ли действовать или препятствовать, произвести движение или задержку. Внимание есть состояние ума минутное, преходящее: это не постоянная сила, как чувствительность или память. Это форма (стремление к моноидеизму), которой подчиняется материя (обыкновенное течение состояний сознания); его исходной точкой служит случайное стечение обстоятельств (внимание непроизвольное) или установление заранее определенной цели (внимание произвольное). В обоих случаях необходимо участие аффективных состояний или стремлений. Они направляют всё. Если их нет, ничто не удается; если они подвергаются колебаниям — внимание неустойчиво; когда они прекращаются — внимание исчезает. Когда таким образом является преобладание одного какого-либо состояния сознания, механизм ассоциации приходит в движение сообразно своей многосложной форме. Направляющая работа состоит в том, чтобы выбрать и удержать в сознании (посредством задержки других) приспособленные состояния, но таким образом, чтобы они могли развиваться в свою очередь

благодаря ряду подборов, задержек и усилений. Больше внимание не может дать ничего; оно ничего не создает, и если мозг бесплоден, ассоциации бедны, оно функционирует напрасно. Направить по произволу свое внимание составляет труд, невозможный для многих и подверженный случайностям для всех.

III.

Всякому по опыту известно, что произвольное внимание всегда сопровождается чувством усилия, прямо пропорциональным его продолжительности и трудности поддержать его. Откуда берется это ощущение усилия и что оно означает?

Усилие при внимании есть частный случай усилия вообще, которого наиболее обыкновенным и наиболее известным проявлением служит усилие, сопровождающее мускульную работу. Относительно происхождения этого чувства было высказано три мнения:

1) Оно происхождения центрального и, предшествуя движению или по крайней мере одновременно с ним, направляется изнутри наружу; это чувство центробежное, исходящее, чувство затрачиваемой энергии; оно не происходит, как ощущение в тесном смысле, от внешнего влияния, переданного центростремительными нервами (Бэн).

2) Оно происхождения периферического и, являясь вслед за произведенными движениями, направляется снаружи внутрь; это чувство входящее, чувство энергии, которая была уже потрачена; оно, как всякое другое ощущение, передается от периферии тела к мозгу с помощью центростремительных нервов (Бастиан, Феррье, Джемс и т. д.).

3) Оно есть одновременно явление центральное и периферическое: существует совместно и чувство затрачиваемой силы, или чувство иннервации, и чувство произведенного движения: оно сначала центробежно, затем центростремительно (Вундт). Эта смешанная теория, по-видимому, разделяется и И. Мюллером, одним из первых физиологов, изучавших этот вопрос. Второй тезис, наиболее новый, кажется и наиболее солидным. Джемс очень тщательно изложил его в монографии The Feeling Effort (1880) и подверг всесторонней критике учение о чувстве затраченной энергии, предшествующем движению. Разбирая факты одни за другими, автор доказал, что если в случаях паралича одной какой-нибудь части тела или одного глаза у больного является ощущение затраченной энергии, несмотря на то что

конечность или глаз остаются неподвижными (что на первый взгляд подтверждает тезис предшествующего движению центрального чувства иннервации), то это зависит от движения, действительно имевшего место в соответствующих непарализованных конечностях или в глазу. Отсюда он выводит, что чувство это есть сложное состояние, зависящее от сокращения мускулов, от напряжения сухожилий, связок и кожи, от подавленного стремления выговаривать слова, приостановленных движений груди, усилия для закрытия гортани, наморщивания бровей, сжатия челюсти и т. д.; что, словом, оно, как и всякое ощущение, происхождения периферического. Даже для тех, которые не согласны допустить решающее значение этого тезиса, не может подлежать сомнению, что он объясняет факты несравненно удовлетворительнее, гораздо более сообразно общим физиологическим законам, нежели гипотеза, связывающая это чувство с разряжением двигательных нервов; это очевидно следует из того, что двигательный аппарат нечувствителен в центробежном направлении.

Рассмотрим теперь частный случай усилия — усилие при внимании. Прежние психологи ограничивались тем, что констатировали его существование, не давая ему никакого объяснения. Они говорят о нем только в неопределенных и таинственных выражениях, как о «состоянии души», о проявлении надорганическом. Они видят в нем воздействие души на мозг с целью побудить его к деятельности. Мне кажется, что Фехнер первый (1860 г.) попытался локализовать точным образом различные формы внимания, относя их к определенным частям организма. На этом основании я полагаю, что будет нелишним указать на следующие места, в которых он пытается дать объяснение явлению усилия.

> «Мне кажется, что чувство усилия при внимании в различных органах чувств есть не что иное, как мускульное чувство (Muskelgefuhl), вызванное тем обстоятельством, что с помощью известного рефлективного акта приводятся в движение мускулы, находящиеся в соотношении с различными органами чувств. При этом меня могут спросить: с каким же мускульным сокращением может быть связано чувство утомления от внимания, когда мы пытаемся припомнить что-нибудь? Мое самочувствие дает ясный ответ на этот вопрос. Я очень ясно ощущаю напряжение не внутри черепа, но как бы в костях головы и давление снаружи вовнутрь на

весь череп, что, очевидно, происходит вследствие сокращения мускулов кожи головы и вполне согласуется с выражениями: „ломать себе голову“ над чем-либо (sich den Kopf zerbrechen), „собираться с мыслями“. Во время одной болезни, которою я страдал когда-то и в продолжение которой не выносил ни малейшего усилия связной мысли (замечу, что в это время я еще не составил себе никакой теории), мускулы затылка обнаруживали у меня значительную степень болезненной чувствительности всякий раз, когда я старался размышлять».

В следующем отрывке Фехнер описывает ощущение усилия сначала в чувствительном внимании, а затем в размышлении.

«Если мы переносим наше внимание из области одного чувства к другому, то испытываем тотчас же определенное чувство, трудно поддающееся описанию, но которое каждый легко может воспроизвести на опыте. Это изменение мы определяем как различным образом локализованное напряжение.

Мы ощущаем напряжение, направленное вперед в глазах, в сторону — в ушах и изменяющееся сообразно степени внимания, смотря по тому, присматриваемся ли мы или прислушиваемся к чему-нибудь со вниманием: вот почему говорится об усилии при внимании. Мы очень ясно ощущаем разницу, когда быстро меняем направление внимания от глаза к уху. Точно так же различно локализуется чувство усилия, глядя по тому, хотим ли мы обнюхать, испробовать на вкус или старательно ощупать что-нибудь.

Когда я собираюсь как можно яснее представить себе данное воспоминание или образ, я испытываю напряжение, совершенно аналогичное тому, которое сопровождает внимательное всматривание или вслушивание. Это вполне аналогичное чувство локализуется совершенно различным образом. При внимательном всматривании в реальные предметы или в последовательные образы напряжение чувствуется впереди, при приложении внимания к другим областям чувств изменяется только направление этого напряжения к внешним органам, причем остальная часть головы не дает никакого чувства напряжения — в тех случаях, где возникают воспоминания и образы, у меня является сознание, что напряжение совершенно покидает наружные органы чувств и, по-видимому,

скорее занимает ту часть головы, которую наполняет мозг. Например, если мне хочется живо представить себе данный предмет или данное лицо, то, как мне кажется, они воспроизводятся для меня тем живее, чем более я напрягаю свое внимание не спереди, а, так сказать, сзади».[59]

С того времени, как появилась работа Фехнера, упомянутые нами изыскания Дюшена, Дарвина и всех биологов, изучавших выразительные движения, внесли в эту область гораздо более ясности и определенности. Напомним еще о роли дыхательных движений, которых не касается Фехнер. Их значение так велико, что в известных случаях только они одни вызывают чувство усилия. Это доказал Ферье с помощью весьма простого опыта. Вытянув руку и держа указательный палец в положении, необходимом для выстрела, можно испытать чувство затраченной энергии, не двигая на самом деле пальцем. Вот, по-видимому, ясный случай чувства затраченной энергии без действительного сокращения мускулов руки и без заметного физического усилия (что составляет тезис Бэна).

«Но если читатель возобновит опыт и отнесется со вниманием к состоянию своего дыхания, то заметит, что сознание усилия совпадает у него с неподвижностью грудных мускулов и что пропорционально сумме энергии, которую он чувствует затраченной, он держит гортань закрытою и активно сокращает дыхательные мускулы. Если же он по-прежнему установит свой палец, но при этом все время будет продолжать дышать, то заметит, что, каково бы ни было внимание, направленное им на палец, он не ощутит ни малейшего следа усилия до тех пор, пока палец в действительности не придет в движение, причем локализация чувства усилия отнесется к действующим мускулам. Только в таком случае, когда оставляется без внимания этот необходимый дыхательный фактор, всегда присутствующий, сознание усилия может с некоторою степенью вероятности быть приписано центробежному току».

В итоге везде и всегда присутствуют мускульные сокращения. Даже в случаях совершенной неподвижности мы находим при тщательном самонаблюдении, что интенсивное размышление сопровождается зачатками речи, движениями горла, языка, губ. У тех,

которые принадлежат к двигательному типу, следовательно, у наименее благоприятных для нашего тезиса, существуют состояния мысленного всматривания или вслушивания: глаз, хотя он и закрыт, приковывается к воображаемым предметам. Чермак, а за ним Штрикер обратили наше внимание на тот факт, что если от внутреннего созерцания образа предмета, который предполагается в очень близком расстоянии, сразу перейти к мысленному всматриванию в предмет очень отдаленный, то чувствуется явственное изменение в иннервации глаз. В зрении действительном приходится в таких случаях переходить от состояния схождения зрительных осей к состоянию их параллелизма, т. е. различным образом иннервировать двигательные мускулы глаз. Та же операция, только в более слабой степени, в зачаточном состоянии, происходит во внутреннем зрении, сопровождающем размышление. Наконец у всех и во всех случаях существует изменение дыхательного ритма[60].

Теперь мы в состоянии ответить на поставленный выше вопрос о происхождении чувства усилия и о значении его.

Происхождение его кроется в тех физических состояниях, которые мы уже столько раз перечисляли и которые составляют необходимые условия внимания. Внимание — не что иное, как их отражение в сознании. Оно зависит от количества и от качества мускульных сокращений, органических изменений и т. д. Его точка отправления периферического характера, как и для всякого другого ощущения.

Эта точка отправления означает, что внимание есть состояние ненормальное, не прочное, вызывающее быстрое изнурение организма, ибо усилие кончается утомлением, утомление же ведет в свою очередь к функциональному бездействию.

Остается неясным один пункт. Когда мы переходим от обыкновенного состояния к состоянию чувствительного внимания или размышления, то при этом происходит увеличение работы. Человек, утомившийся от продолжительной ходьбы, от сильного напряжения мысли или изнемогающий от потребности сна по истечении дня, выздоравливающий после серьезной болезни, словом, все расслабленные не способны ко вниманию, потому что оно, как и все остальные формы труда, требует запасного капитала, готового к израсходованию. Таким образом, в переходе от состояния рассеянности к состоянию внимания происходит преобразование силы

напряжения в живую силу, переход потенциальной энергии в энергию активную. Это-то и есть начальный момент, отличный от момента чувствуемого усилия, являющегося его следствием. Я делаю это замечание мимоходом, не останавливаясь на нем.

За разбор этого вопроса можно взяться с пользою, только ознакомившись с нашим предметом во всей его целости.

IV.

Опытные изыскания по вопросу о произвольном внимании подтвердили некоторые выводы, которые, впрочем, естественно вытекали из точного понимания предмета и придали им большую определенность. Изыскания эти могут быть прямыми или косвенными, смотря по тому, изучается ли внимание само по себе во всех его индивидуальных изменениях, в состоянии нормальном или болезненном, или же как средство, как орудие других изысканий, касающихся продолжительности восприятий, ассоциаций, суждения, выбора. Внимание служит действительно основным психическим условием всех психометрических изысканий[61].

Оберштейнер, рассматривающий внимание главным образом как акт задержки, нашел, что оно вообще требует больше времени у невежд, нежели у людей образованных; у женщин, нежели у мужчин, образ жизни которых способствует развитию задерживающей способности; у старцев, нежели у взрослых и молодых людей; последнее, конечно, зависит от менее быстрой функциональной деятельности.

Ряд опытов, произведенных над одним и тем же лицом, дал при нормальном состоянии среднюю, равную 133… при головной боли 171… в состоянии усталости и дремоты 183… У одного больного при начале общего паралича среднее время равнялось 166… во втором периоде болезни, когда состояние субъекта вполне совпадало с опытным исследованием, было получено 281… и до 755… С другой стороны, Стэнли Галл, которому удалось встретить субъекта, могущего правильно реагировать в состоянии гипноза, констатировал очень заметное сокращение времени, необходимого для реакции, которое от средней 328… (состояние нормальное) уменьшалось до 193… (состояние гипноза), результат, который можно было предвидеть на основании присущего гипнозу моноидеизма.

Вундт и Экснер производили другие опыты над нормальным человеком. Иногда субъект застигается в состоянии рассеянности, причем впечатление, на которое он должен реагировать, является врасплох и не определено заранее. Иногда впечатление определяется по отношению к своему характеру и энергии, но не по отношению к моменту, когда оно должно наступить. Иногда же впечатление определяется полностью (в отношении характера и времени наступления), причем условный знак предупреждает субъекта о наступлении впечатления. В этом восходящем движении от неопределенности к полной определенности, время реакции постепенно уменьшается, чего и можно было ожидать. Таким образом, если в случае рассеянности это время может достигнуть громадной цифры 500… то во втором случае оно сокращается до 253… а при условном знаке до 76…

Эти опыты представляют нам в простейшей форме состояние, называемое вниманием выжидательным. Они требуют некоторых замечаний, могущих подтвердить сказанное выше.

Если рассматривать духовную сторону выжидательного внимания, то оказывается, что это — приготовительная стадия, в течение которой вызывается образ события предвиденного или предполагаемого. Состояние моноидеизма уже образовалось, так что действительное явление есть только усиление прежде существовавшего представления. В некоторых опытах дается почти одновременно два впечатления и требуется определить, которое из них предшествует во времени. Если они различного характера, одно слуховое (удар колокола), другое зрительное (электрическая искра), то мы склонны считать предшествующим или впечатление наиболее сильное, или же то, на которое было направлено внимание. Делая подобного рода изыскания, Вундт мог по желанию получать первым то одно, то другое впечатление, смотря по тому, куда направлял свое внимание. Когда оба возбуждения однородны, то хорошо воспринимается только первое, второе же проходит совершенно незамеченным.

Рассматривая выжидательное внимание со стороны двигательных явлений, мы замечаем, что оно вызывает подготовительную иннервацию нервных центров и мускулов, которая при первом толчке может перейти в действительный импульс. Итак, представление само по себе помимо внешней причины может вызвать реакцию.

Это возбужденное состояние является главным образом в тех случаях, когда ожидаемое впечатление не определено заранее, в случаях, которые можно назвать случаями выжидательного внимания вообще. Двигательная иннервация распределяется между всеми областями чувствования: тогда является чувство беспокойства и неловкости, чувство такого напряжения, что падающее тело или какая-нибудь случайность в лаборатории вызывают автоматическую реакцию.

Когда ожидаемое впечатление в точности определено, тогда путь двигательной иннервации наперед начертан; вместо того чтобы рассеиваться, внимание локализуется. Время реакции может сделаться нулевым или даже отрицательным.

Когда реакция должна произойти с помощью разнородных приемов или для разнородных возбуждений, то обязательно должно наступить в центрах изменение, которое могло бы в свою очередь произвести изменение в направлении нервных путей; такое состояние крайне утомительно. Если, несмотря на утомление, продолжают реагировать, то время возрастает несоразмерно, до одной секунды по Экснеру.

Мы должны упомянуть также об опытных изысканиях… над колебаниями чувствительного внимания. В ночной тишине тиканье часов, находящихся на известном расстоянии, то вовсе не слышно, то, напротив, усиливается; то же самое замечается относительно шума водопада; аналогичные колебания были наблюдаемы также в ощущениях зрительных и осязательных. Эти изменения необъективны, они могут быть только субъективны. Можно ли, как это делается обыкновенно, приписать их утомлению органа чувства? Автор не согласен с этим; по его мнению, они происхождения центрального и зависят от колебания внимания. Если бы колебания были происхождения периферического, то они не зависели бы друг от друга в тех случаях, когда внимание направлено на два одновременных возбуждения — одно зрительное, другое слуховое. Этого, однако, не бывает; оба вида колебаний никогда не совпадают; они всегда разделяются вполне определенным промежутком. Где причина такой периодичности колебаний? По мнению автора, она лежит в колебании образов, сопровождающих чувственное восприятие. Усилие, связанное со вниманием, происходит оттого, что к действительному впечатлению присоединяется образ предшествовавшего впечатления.

> «Чувствительное внимание, — говорит он, — есть ассимиляция действительного впечатления, остающегося неподвижным, с предшествовавшим образом, который подвергается колебаниям».

В итоге мы видим, что внимание ни в чем не похоже на чисто духовную деятельность, что оно связано с вполне определенными физическими условиями и, действуя только через них, от них же и зависит.

Глава третья. Болезненные состояния внимания

Чтобы закончить изучение внимания, нам остается рассмотреть болезненные случаи. Я не намерен предлагать здесь очерк патологии внимания: такая задача была бы слишком претенциозна и преждевременна. Но есть факты, игнорируемые психологией, которые не мешает рассмотреть, хотя на первый взгляд они кажутся вульгарными. Читатель не замедлит убедиться, насколько они важны для более ясного понимания механизма нормального внимания.

Разговорный язык противополагает вниманию состояние рассеянности, но слово «рассеянность» на нашем языке, так же как и на некоторых других, имеет различное значение; им обозначают состояния ума по виду однородные, в сущности же совершенно различные. «Рассеянными» называют людей, ум которых не способен фиксироваться мало-мальски прочно, которые беспрерывно переходят от одной мысли к другой под влиянием мимолетных изменений в состоянии своего духа или самых незначительных событий в своей среде. Это — вечное состояние подвижности и разбросанности, служащее антиподом внимания; оно часто встречается у детей и у женщин. Но то же слово «рассеянность» применяют также к случаям совершенно иного рода. Люди, поглощенные какой-нибудь одной мыслью и рассеянные по отношению ко всему окружающему, мало подвержены влиянию внешних событий, которые скользят по ним, не проникая в их сознание. Они кажутся неспособными ко вниманию, потому что очень внимательны. Многие ученые знамениты своей «рассеянностью», примеры, относящиеся сюда, всем известны, и нет надобности приводить их здесь. Между тем как рассеянные-беспорядочные характеризуются постоянным переходом от одной мысли к другой, рассеянные-поглощенные характеризуются невозможностью или крайней трудностью перехода. Они прикованы к

своей мысли; это — узники, не желающие бежать. В сущности состояние их есть смягченная форма болезненного случая, который мы будем изучать дальше под названием idee fixe.

Эти явления обыденной жизни, эти различные формы «рассеянности» представляют в сущности факты малорельефные, малопоучительные, и мы много выиграем, если остановимся на формах явно патологических. Не претендуя ни на что, похожее на систематическую классификацию, попробуем группировать их в рациональном порядке. Для этой цели отправной точкой должен служить нам факт нормального внимания, причем нам остается только отметить встречающиеся в его природе видоизменения и уклонения от нормы. Некоторые авторы изучали повреждения внимания, относя их к различным общепризнанным типам душевных болезней: ипохондрии, меланхолии, мании, безумию и т. д. Этот прием влечет за собой вечные оговорки и, кроме того, имеет еще более важный недостаток, т. е. он плохо освещает факт внимания. Здесь оно изучается не само по себе, но только в качестве симптома. Для нас, напротив, внимание должно быть на первом плане; все остальное имеет значение аксессуаров. Чтобы всегда можно было схватить соотношение болезненных форм, они необходимо должны быть связаны общим стволом — нормальным состоянием; это единственное условие, при котором мы можем найти для себя что-либо поучительное в патологии.

Если, как это мы сделали выше, мы определим внимание как временное господство известного состояния сознания или группы состояний с естественным или искусственным приспособлением индивидуума, если таков нормальный тип, то можно указать на следующие отклонения:

1) Абсолютное господство одного состояния или группы состояний, которое делается прочным, неподвижным и не может быть вытеснено из сознания. Это уже более не антагонист самопроизвольной ассоциации, роль которого сводится к управлению последней; это — сила тираническая, разрушительная, подчиняющая себе все, допускающая развитие идей только в одном определенном направлении, заключающая течение сознания в узкое русло, из которого оно не может выйти, делающая бесплодным более или менее все, что чуждо ее власти. Ипохондрия, а еще более idee fixe и экстаз —

суть случаи подобного рода. Они составляют первую группу болезненности, которую я назову гипертрофией внимания.

2) Ко второй группе я причисляю случаи, когда внимание не может не только поддерживаться, но часто даже и образоваться. Эта расслабленность имеет место при двух главных условиях. Иногда течение мыслей так быстро, наплыв их так обилен, что ум находится во власти совершенно необузданного автоматизма. В этом беспорядочном приливе не длится и не преобладает ни одно состояние, здесь вовсе не образуется притягательного центра, даже временного. Здесь механизм ассоциации вознаграждает себя; он действует один всею своей властью, без противовеса. Таковы некоторые формы бреда и главным образом острая мания. В других случаях механизм ассоциаций не превышает средней интенсивности, но совершенно отсутствует или ослабевает задерживающая способность. Это состояние выражается субъективно невозможностью или крайней трудностью усилия. Ничто не связывается ни самопроизвольно, ни искусственно; все остается отрывочным, неопределенным и разбросанным. Многочисленные примеры подобного рода находим мы у истеричных, у людей болезненно-раздражительных, у выздоравливающих, у субъектов апатичных и бесчувственных, затем в состоянии опьянения, крайнего переутомления тела или ума и т. д. Бессилие такого рода аналогично всем прочим формам истощения. Группу эту, в противоположность предыдущей, мы назовем атрофией внимания.

Заметим мимоходом, что первая группа болезненных явлений имеет дело преимущественно с непроизвольным вниманием, вторая же с вниманием произвольным. Одна обличает крайнее усиление способности к сосредоточению, другая — чрезмерное ослабление этой способности. Одна представляет эволюцию и движется по направлению к плюсу, другая есть разложение и стремится к минусу. С этого момента патология служит проверкою сказанного раньше. Произвольное внимание, как и все искусственное, подвержено колебаниям и случайностям. Болезнь не видоизменяет, а разрушает его. Внимание непроизвольное, как и все естественные силы, может разрастаться до нелепости, но может только видоизменяться; природа его остается та же. Это напоминает слабый вначале ветер, переходящий затем в бурю.

3) К третьей группе относятся уже не болезненные формы внимания, но прирожденное уродство. Таковы случаи, где непроизвольное внимание, а тем более произвольное не образуется постепенно, но является как проблеск молний. Такое явление встречается в различной степени у идиотов, дурачков, слабоумных, сумасшедших.

От этой беглой классификации перейдем теперь к подробностям.

Следует заметить, что существует почти нечувствительный переход от нормального состояния к самым нелепым формам idee fixe. С каждым из читателей случалось, что какой-нибудь музыкальный мотив или незначащая фраза преследовали его без достаточной причины. Это самая легкая форма idee fixe. Состояние озабоченности ведет нас к следующей высшей ступени: забота о больном, о подготовке к экзамену, о предстоящем нам большом путешествии и тысяча других подобных фактов действуют на сознание повторением, не составляя для него состояния настоящей idee fixe. Несмотря на свой непостоянный характер, мысль продолжает жить и внезапно вырывается из состояния бессознательности; она более устойчива, чем всякая другая; ее минутные затмения не мешают ей играть главную роль. Говоря по правде, у всякого здорового человека почти всегда существует господствующая мысль, которая управляет его поведением, как, например, удовольствие, деньги, честолюбие, спасение души. Эта неотступная мысль, продолжающаяся всю жизнь, за исключением тех случаев, когда одна сменяет другую, в конце концов развивается в неотступную страсть и тем еще раз доказывает, что внимание и все его разновидности зависят от аффективных состояний. Метаморфоза внимания в idee fixe еще ярче выступает у великих людей. «Что такое великая жизнь? — говорит Альфред де Виньи. — Юношеская мысль, осуществленная в зрелом возрасте». Для многих знаменитых людей эта «мысль» оказалась настолько всепоглощающей и тиранической, что с трудом отказываешься приписать ей болезненный характер.

Такое видоизменение непроизвольного внимания в несомненно патологическую idee fixe очень явственно у ипохондриков. Можно проследить его эволюцию, отметить все его ступени, потому что эта болезнь обнимает очень многие формы, начиная от самого легкого состояния озабоченности до полной одержимости одною мыслью.

Хотя подобное состояние может зарождаться и расти только на благоприятной почве и, следовательно, предполагает известные физические и духовные условия, тем не менее вначале оно не переступает среднего уровня непроизвольного внимания; разрастание происходит лишь постепенно. Неважно, впрочем, реальны или воображаемы страдания; с точки зрения психологической, субъективной это одно и то же. Известно, что достаточно сосредоточить внимание на какой-либо части тела (сердце, желудке, пузыре, кишках), чтобы вызвать в сознании необычные ощущения; здесь перед нами частный случай общего закона — стремления всякого резкого состояния сознания выразиться в действии. Некоторые люди обладают в этом отношении особым даром. Сэр Дж. Броди утверждает, что мог по желанию ощущать боль в любом месте своего тела, сильно фиксируя на нем внимание. Но фиксировать внимание — значит попросту заставить известное состояние продолжаться и взять перевес над другими, вытесняющими или ослабляющими его. Это преобладание, сначала безвредное, возрастает благодаря следствиям, им самим вызванным. Образуется центр притяжения, мало-помалу приобретающий монополию над сознанием. Тогда является вечная озабоченность, ежеминутное наблюдение над состоянием каждого органа, над продуктом каждой функции; короче, состояние полнейшей ипохондрии, картина которой столько раз рисовалась различными авторами.

Но существуют idees fixes более необыкновенные, более редкие, которые по своему чисто духовному характеру представляют как бы карикатуру размышления. Это idees fixes в узком смысле. Некоторые современные писатели весьма тщательно изучали их[62]. К сожалению, мемуары и сборники наблюдений по этому вопросу не вышли из сферы психиатрии и психология до сих пор не воспользовалась ими, по крайней мере в том, что касается внимания.

Все более или менее сходятся в распределении idees fixes на три большие категории:

1) Простые idees fixes чисто умственного характера, которые по большей части остаются скрытыми в сознании или выражаются вовне только малозначащими актами.

2) Idees fixes, сопровождаемые эмоциями, каковы ужас, тоска (агорафобия, мания сомнения и т. д.).

3) Idees fixes в форме импульсивной, известные под названием неодолимых стремлений, выражающиеся насилием или преступными деяниями (воровством, убийством, самоубийством).

Хотя между этими тремя категориями нельзя провести резкой границы, тем не менее можно, однако, сказать, что специфический характер первой состоит в помрачении ума, что вторая относится скорее к разряду аффектов, а третья зависит от ослабления воли. Две последние должны быть строго исключены из нашего исследования, так как они относятся к патологии чувств и воли. Гораздо лучше придерживаться случаев, свободных от всякой примеси, тех, которые по всей строгости можно сравнить с состоянием моноидеизма, называемого вниманием.

Ограничиваясь даже одною этой группой, мы не имеем недостатка в примерах idees fixes. Последние получили различные названия, смотря по преобладающему в них характеру. У одних idee fixe принимает форму математическую (аритмомания). Почему люди такого-то роста? Зачем дома таких-то размеров? Почему деревья такой-то величины? И т. д. по поводу каждого предмета. Чаще это бесконечная потребность вычислять, складывать, умножать.

> «Одна женщина, проявившая многие симптомы истерии, не могла взглянуть на улицу, чтобы тотчас же не приняться, против собственной воли, вычислять количество камней на этой улице; затем на всех улицах города, во всех городах Италии, наконец — в речках и реках. При виде мешка с зерном в мозгу ее тотчас же начиналась счетная работа; она вычисляла количество зерен, находящихся в городе, в данной области, во всей стране… Она сознавалась, что не только неодолимая сила влекла ее делать такие странные вычисления, но что если ей приходилось прервать их вследствие невозможности идти дальше или благодаря какой-либо другой причине, она испытывала тоску и несказанные физические страдания»[63].

Мне приводили пример молодого человека, который лучшую часть своего времени проводит в вычислении часа прихода и отхода поездов железной дороги на всех станциях земного шара. Он наделяет железными дорогами даже те страны, где их нет, и по-своему составляет расписание этих воображаемых поездов. Он составляет

очень сложные указатели на громадных страницах, проводит кривые, согласует поезда в узловых пунктах. В остальном это очень интеллигентный человек.

Другая форма idees fixes состоит в задавании бесконечных вопросов по поводу абстрактной задачи, которую сами больные признают неразрешимой. Немцы называют ее Grubelsucht, англичане — «метафизической манией». Присущая ей вопросительная форма подала повод назвать ее Fragetrieb. Один человек, наблюдения над которым описаны Гризингером, не мог слышать слова «прекрасный», не ставя целого неопределенно-длинного ряда неразрешимых вопросов относительно самых туманных задач эстетики. Слово «бытие» заставляло его пускаться в метафизику. Этот больной, очень образованный, говорил в своей исповеди:

> «Я подтачиваю свое здоровье, обдумывая постоянно задачи, которые никогда не будут разрешены человеческим разумом, но которые, несмотря на самое энергичное сопротивление с моей стороны, осаждают меня, не давая покоя. Течение моих мыслей непрерывно… Это метафизическое размышление не может быть естественно, потому что оно безостановочно… Всякий раз, когда ко мне возвращаются эти идеи, я стараюсь прогнать их и убеждаю себя следовать естественному течению мыслей, не запутывая своего мозга в туманных аргументах или в обдумывании отвлеченных и неразрешимых вещей. Тем не менее я не могу спастись от беспрерывного импульса, терзающего мой ум, от неизменного и неотступного стремления, преследующего меня и не дающего ни минуты покоя»[64].

Вследствие свойственного ему чисто умственного характера я приведу последний пример idees fixes, сообщенный Тамбурини:

> «Молодой студент юридических наук, происходивший от родителей-невропатов, был осаждаем постоянной мыслью о том, как бы узнать, почему и каким образом происходит принудительный курс банковских билетов и где найти корни этого явления. Эта мысль ежеминутно приковывала его внимание, мешала ему заниматься чем бы то ни было другим, становилась между ним и внешним миром, и, несмотря на все свои усилия, он не мог отделаться от нее. Считая себя, несмотря на долгие размышления и

на многократные изыскания, предпринимавшиеся для решения этой задачи, неспособным к какой-либо другой умственной работе, студент впал в состояние такой грусти и апатии, что собирался бросить занятия… Сон его был неглубок и часто прерывался; часто он проводил бессонные ночи, постоянно погруженный в свою господствующую мысль. Следует отметить очень странное явление, имевшее место в этом случае: вследствие постоянного напряжения ума над задачею о банковских билетах и принудительном курсе он кончил тем, что постоянно имел перед глазами изображение самих билетов во всем разнообразии их формы, величины и цвета. Мысль благодаря непрестанному повторению и интенсивности приобрела такую силу, что приравнялась к действительности. Но у него всегда оставалось полное сознание, что изображения, носившиеся перед его глазами, были только игрою его воображения».

Целесообразное лечение и несколько очень понятных объяснений, данных одним из профессоров, улучшили его состояние.

«Завеса, покрывавшая его ум, была таким образом снята для крупных банковских билетов, но оставалась еще для мелких денежных знаков, изображения которых продолжали являться ему».

Затем наконец все эти расстройства исчезли.

Иногда idee fixe состоит в том, что субъект одержим желанием припоминать имена — имена безразличные или принадлежащие лицам незнакомым (ономатомания), — но так как этот вид idees fixes обыкновенно сопровождается чувством тоски, то мы предпочитаем отнести его к нашей второй категории.

Нам скажут, быть может: эти люди и подобные им — сумасшедшие. Несомненно, что это не нормальные люди; но эпитета «сумасшедший» они не заслуживают. Они расслаблены, выведены из состояния равновесия. Координация душевных сил неустойчива и уступает малейшему толчку; но это только потеря равновесия, а не падение. Авторы, искавшие определяющих причин idees fixes, приходят все к одному и тому же выводу: это — симптом вырождения. Можно бы сказать: недостаточно одного желания, чтоб иметь idees fixes. Здесь требуется коренное условие — невропатическая организация. Она может быть или наследственной, или приобретенной. Одни обязаны печальным наследием выродившегося

организма родителям. Это — громадное большинство. Другие же изнурены вследствие различных условий своего прошлого: усталости физической или умственной, эмоций, сильных страстей, половых или других излишеств, анемии, расслабляющих болезней и т. д.[65] В конце концов обоими путями достигается один и тот же результат. Поэтому-то idee fixe — даже в той простейшей форме, которая занимает нас теперь и которая кажется нам чисто теоретической и заключенной в область умственных процессов, — не составляет, однако, явления чисто внутреннего, лишенного физических спутников. Напротив, сопровождающие ее органические симптомы обнаруживают неврастению; таковы головные боли, невралгия, чувство подавленности, нарушение правильности движений, расстройство сосудодвигательных нервов, половых функций, бессонница и т. д. Психическое явление idees fixes представляет только одно из следствий одной и той же причины. Следует заметить, однако, что если для медика достаточно свести эти многообразные проявления к единственному источнику — вырождению, то на долю психолога выпадает гораздо более трудная задача. Ему кроме общей причины следует найти частные причины каждого случая. Почему такая-то форма взяла перевес у такого-то лица? Почему у одного явилась исключительная забота о вычислениях, у другого — об именах, у третьего — о банковских билетах? Где второстепенные причины, определившие данное направление? Каждый случай следовало бы изучать особо. Предполагая, что такое изыскание может привести к цели, лучше всего было бы начать с наиболее серьезных случаев, с тех, которые были исключены нами. В сущности они проще, будучи связаны с определенным органическим аппаратом (такова idee fixe у некоторых эротоманов); здесь можно найти отправную точку и руководящую нить. Но если мы сразу приложим психологический анализ к духовным формам idees fixes, то этим самым обречем себя на неудачу. Нам, впрочем, не приходится браться здесь за эту работу. Единственная наша цель состоит в том, чтобы поближе рассмотреть механизм навязчивых идей (idees fixes) и понять, в чем он подходит к механизму внимания и чем разнится от него.

На этот вопрос мы можем тотчас же ответить: между обоими механизмами нет разницы по существу, а только в степени; idee fixe отличается большей интенсивностью и большей продолжительностью.

Возьмем любое состояние произвольного внимания: предположим, что искусственными средствами возможно усилить его, а главное, сделать его постоянным, и метаморфоза его в idee fixe будет готова; вся та совокупность неразумных представлений, которые сопровождают ее и имеют вид кажущегося сумасшествия, обязательно приложится уже вследствие логического механизма мысли. Выражение «idee fixe» обнимает собою главную часть полного психологического состояния, но все-таки только часть: центр, от которого все исходит и к которому все возвращается. Постоянное присутствие одного образа, одной только идеи с исключением чего бы то ни было другого находилось бы в противоречии с условиями существования сознания, требующего изменений. Абсолютный моноидеизм если и существует, то встречается только в высших формах экстаза, о которых мы поговорим ниже. Механизм idees fixes состоит в однообразно направленных ассоциациях состояний сознания — ассоциациях, иной раз вялых и несвязных, но чаще находящихся в очень тесной логической связи, выражающейся в непрестанных вопросах.

Некоторые авторы, преимущественно же Вестфаль, указывая на отличие idees fixes от умственного расстройства, называемого сумасшествием, делают следующее важное замечание: «idee fixe есть формальное повреждение процесса образования идей, но не содержания последних»; другими словами, повреждение относится не к характеру, не к качеству идеи, которые нормальны, но к количеству интенсивности и степени ее. Размышление по поводу конечной причины вещей или по поводу полезности банковских билетов составляет акт вполне разумный, и состояние это никоим образом не может быть сопоставлено с состоянием нищего, считающего себя миллионером, или мужчины, воображающего себя женщиной. «Формальное» расстройство состоит в безжалостной необходимости, заставляющей ассоциацию всегда следовать по одному и тому же пути. Так как бывают промежутки, минутные изменения в направлении, то эти больные, обладающие пылким умом и недюжинным образованием, вполне сознают бессмысленность своего состояния: idee fixe является для них внедрившимся в них посторонним телом, которое они не могут изгнать, но так как ей не удается вполне овладеть ими, то она остается недоразвившейся сумасбродной идеей.

Этот формальный характер idee fixe ясно указывает на ее тесное родство с вниманием. Последнее, как мы несколько раз говорили, есть только известное состояние ума. Восприятия, образы, идеи, эмоции служат ему материалом: оно не создает, а только изолирует, усиливает, освещает их; оно служит только известным приемом. Даже разговорный язык устанавливает различие между обычной формой состояния ума и внимательной его формой.

Вследствие этого я склонен утверждать вместе с Букколла, «что idee fixe есть внимание на высшей его ступени, крайний момент его задерживающей способности». Между тем и другим нет никакой даже условной границы; вот что мы получаем в итоге, сравнивая их между собой:

1) В обоих с тучаях — преобладание и интенсивность одного состояния сознания, достигающие в случае idee fixe гораздо высшей степени. Последняя вследствие органических условий постоянна; она длится, она располагает крайне важным психическим фактором — временем.

2) В обоих случаях механизм ассоциации действует в определенных границах. Это исключительное состояние непродолжительно во внимании: сознание самопроизвольно возвращается к нормальному состоянию, которое заключается в борьбе за существование различных состояний сознания. Idee fixe препятствует всякому рассеянию.

3) Idee fixe предполагает — это одно из условий вырождения — заметное ослабление воли, т. е. способности реагировать. Нет состояния, находящегося с ней в антагонизме и способного ослабить ее. Усилие невозможно или бесплодно. Отсюда это чувство тоски у больного, сознающего свое бессилие.

Физиологически можно с некоторою правдоподобностью представить себе условие idee fixe следующим образом: при нормальном состоянии работает весь мозг; это — состояние разбросанности. Происходят разряжения между различными группами клеток, что и составляет объективный эквивалент беспрестанных изменений в сознании. В болезненном состоянии действуют только некоторые нервные элементы или по крайней мере их напряженное состояние передается другим группам. Необязательно, впрочем, чтобы эти нервные элементы занимали известный пункт или известную

ограниченную область мозга; они могут быть и разрознены, с тем только условием, чтобы между ними была тесная связь и ассоциация для общей работы. В сущности они изолированы, каково бы ни было положение их в мозгу: в них скопилась вся наличная энергия, и они не сообщают ее другим группам, отсюда проистекают их монополия и чрезмерная деятельность. Здесь недостает физиологического равновесия вследствие вероятно нарушенного питания мозговых центров.

Эскироль называл idee fixe каталепсией ума. Ее можно бы также сравнить с явлением из разряда движений — судорогой. Последняя состоит в продолжительном сжатии мускулов и зависит от излишней раздражаемости нервных центров, которую не в силах уничтожить воля. Idee fixe имеет причину аналогичную: она состоит в чрезвычайном напряжении, и воля на нее не действует.

II.

Idee fixe может быть названа хронической формой гипертрофии внимания; экстаз представляет острую форму последней. Нам нет надобности изучать во всей целости это необычное состояние ума, которое мы рассматривали в другом месте[66] с его отрицательной стороны — уничтожения воли; теперь мы рассмотрим его со стороны положительной, как экзальтацию умственной деятельности.

Сближение внимания с экстазом не представляет ничего нового: аналогия обоих состояний так велика, что многие авторы употребляли слово внимание для определения экстаза.

> «Это, — говорит Берар, — сильная экзальтация некоторых идей, которые до такой степени овладевают вниманием, что ощущения прекращаются, произвольные движения останавливаются и даже часто замедляется жизненная деятельность».

По мнению Микеа, это «глубокое созерцание с уничтожением чувствительности и прекращением двигательной способности». А. Мори выражается еще яснее:

> «Насильственное водворение в уме известной идеи разграничивается от экстаза простым различием в степени. Созерцание предполагает еще употребление воли и власть остановить крайнее напряжение ума. В экстазе же, представляющем нечто иное, как созерцание, доведенное до высшей степени, воля, способная в крайнем случае вызвать экстаз, не в силах остановить его»[67].

Точно так же, как для idee fixe, для экстаза можно найти промежуточные ступени от нормального состояния. Люди, одаренные сильной способностью ко вниманию, могут самопроизвольно удаляться от внешнего мира. Недосягаемые для ощущений и даже для боли, они временно живут в том специальном состоянии, которое называется созерцанием. Так часто цитированный рассказ об Архимеде во время взятия Сиракуз, будь он даже фактически ложен, верен психологически. Биографы Ньютона, Паскаля, В. Скотта, Гаусса и пр. приводят многочисленные примеры умственного восхищения.

До изобретения хлороформа случалось иногда, что больные переносили болезненные операции, ничем не выражая ощущаемой боли, и сознавались впоследствии, что ничего не чувствовали благодаря тому, что с помощью большого усилия внимания сосредоточивали свою мысль на каком-нибудь предмете, окончательно их поглощавшем.

> «Многие мученики переносили пытку с полным спокойствием, которое, по их собственному сознанию, сохранялось ими без всякого труда. Их экстатическое (entranced) внимание до того поглощалось представлявшимися их восхищенным взорам блаженными видениями, что телесные муки не причиняли им никакого страдания».

Не раз подобные же результаты вызывались и политическим фанатизмом, но везде и всегда точкой опоры является сильная страсть; это служит новым доказательством, что резкие и устойчивые формы внимания зависят исключительно от аффективной жизни.

Оставим в стороне промежуточные ступени и приступим к экстазу в резкой его форме; оставим также без внимания все другие проявления, как физические, так и психические, сопровождающие это необычное состояние, и займемся только одним фактом: крайне усиленной умственной деятельностью при сосредоточении исключительно на одной мысли. Это — интенсивное и заключенное в известные рамки состояние идей; вся жизнь сосредоточена в думающем мозгу, где все поглощено каким-либо одним представлением. Тем не менее, хотя экстаз и повышает до крайней степени умственную деятельность каждого индивидуума, он, однако, не в состоянии преобразовать ее. Он не может действовать на ограниченный и невежественный ум так, как действует на ум образованный и высокопарящий. Ввиду занимающего нас вопроса мы должны различать две категории мистиков. Для иных внутреннее явление состоит в возникновении господствующего образа, вокруг которого лучеобразно располагается все остальное (крестные страдания, зачатие, Пресвятая Дева и т. д.) и который выражается правильной последовательностью движений и речей: таковы Мария де Мерль, Луиза Лато, исступленная из Ворэ. У других великих мистиков ум, пройдя область образов, достигает чистых идей и останавливается на них. Впоследствии я попытаюсь показать, что эта высшая форма экстаза иногда реализует абсолютный моноидеизм, т. е. полное единство сознания, состоящее в одном только состоянии без перемены.

Чтобы воспроизвести это восходящее движение ума к абсолютному единству сознания, только слабое подобие которого представляет даже и самое сосредоточенное внимание, мы не нуждаемся ни в правдоподобных гипотезах, ни в теоретических и априористических рассуждениях. Я нашел в «Castillo interior» святой Терезы описание, следующее за каждой стадией этой прогрессивной сосредоточенности сознания, которая, начав от обыкновенного состояния разбросанности, принимает затем форму внимания, переходит за пределы ее и мало-помалу в некоторых редких случаях достигает совершенного единства интуиции. Правда, это единственный в таком роде документ, но одно хорошее наблюдение стоит сотни посредственных[68]. К тому же оно может внушить нам полное доверие. Это исповедь, написанная по приказанию духовной власти, создание ума очень чуткого, весьма

наблюдательного, умеющего владеть словом для выражения самых тонких оттенков.

Прошу читателя не смущаться мистической фразеологией этого наблюдения и не забывать, что здесь анализирует себя испанка XVI столетия, руководствуясь мыслями своего времени и говоря свойственным ему языком; оно может быть передано языком современной психологии. Я попытаюсь сделать такой перевод, стараясь показать читателю это постоянно возрастающее сосредоточение, это непрестанное суживание области сознания, описанное на основании личного опыта.

Есть, говорит она, дворец, построенный из цельного алмаза, несравненной красоты и чистоты; войти в него, жить в нем — это цель мистика. Дворец этот находится в нашей душе, мы можем войти в него, оставаясь тем, что мы есть; но путь длинен и труден. Чтобы достигнуть этого дворца, надобно пройти семь обителей; путь лежит через семь ступеней «молитвы». В приготовительной стадии человек еще погружен в многообразность впечатлений и образов, в «светскую жизнь». В переводе: сознание следует своему обыкновенному, нормальному течению.

Первая обитель достигается «устной молитвой». Я это перевожу так: молитва вслух, произносимая речь, вызывает первую ступень сосредоточения, направляет рассеянное сознание на один определенный путь.

Вторая обитель — это обитель молитвы мысленной, т. е. здесь внутреннее сосредоточение мысли усиливается, речь внутренняя заменяет наружную. Труд сосредоточения дается легче: сознание не нуждается более в материальной поддержке слов, выговариваемых и слышимых, для того чтобы не уклониться в сторону; оно довольствуется туманными образами, знаками, развертывающимися в известный ряд.

«Молитва созерцательная» отмечает третью ступень. Здесь, нужно сознаться, я затрудняюсь в способе толкования. Я могу видеть в этой стадии лишь высшую форму второго момента, отличающуюся от него столь слабым оттенком, что он может быть оценен только сознанием мистика.

До сих пор еще существуют деятельность, движение, усилие; все наши способности еще работают; теперь же следует не думать много, а

любить много. Другими словами, сознанию предстоит перейти из формы дискурсивной (рассудочной) к форме интуитивной (самосозерцательной), от множественности к единству; оно стремится из лучистого сияния вокруг одной неподвижной точки перейти в одно исключительное состояние громадной интенсивности. Этот переход не составляет ни следствия капризной воли, ни результата исключительного движения мысли, предоставленной себе самой; ему нужно увлечение могучей любви, «последний удар», т. е. бессознательное содействие всего организма.

«Молитва успокоения» вводит в четвертую обитель; тогда душа «не производит более, она получает»; это — состояние высшего созерцания, которое было известно не одним только религиозным мистикам. Это — истина, являющаяся неожиданно и внезапно: ее должно признать, как таковую, без помощи медленных и длинных процессов логического мышления.

Пятая обитель, или «молитва единения», есть начало экстаза, но она неустойчива. Это «свидание с божественным женихом», без прочного, однако, обладания. «Цветы только слегка раскрыли свои чашечки, они распространили лишь первое благоухание». Неподвижность сознания несовершенна; в нем заметны колебания и временные исчезновения; оно еще не может удерживаться в этом необычном и противоестественном состоянии.

Наконец, в шестой обители, в «молитве восхищения», оно достигает экстаза.

> «Тело становится холодным, речь и дыхание останавливаются, глаза закрываются; самое легкое движение потребовало бы величайших усилий. Чувства и способности остаются вне сознания… Хотя при этом обыкновенно не лишаются чувств (сознания), но мне случалось лишаться их совершенно. Это бывало редко и продолжалось очень недолго. Чувствительность по большей части сохраняется, но ощущается непонятное смущение, и хотя в этих случаях лишаются способности ко внешней деятельности, однако не перестают слышать. Ощущается нечто, напоминающее неясный звук, несущийся издалека. Тем не менее, когда восхищение достигает высшей степени, перестают слышать даже и таким образом».

Что же такое седьмая и последняя обитель, которая достигается «парением ума»? Что существует по ту сторону экстаза? Единение с Богом. Наступление его неожиданно и могущественно… Это стремительный порыв, обладающий такой силой, что всякое сопротивление ему напрасно.

> «Тут Бог сошел в существо души, которая составляет с ним одно целое».

Разграничение этих двух ступеней экстаза не представляется мне неосновательным. На высшей его ступени благодаря излишку единства достигается даже уничтожение сознания. Это толкование покажется законным, если вспомнить подчеркнутые мною выше два места:

> «Мне случалось совершенно лишаться чувства»,
> «Перестают слышать даже и таким образом, когда восхищение достигло высшей своей степени».

Можно бы цитировать еще и другие места, взятые у того же автора. Замечательно, что в одном из ее «великих восхищений» Божество является ей без формы, как совершенно бессодержательная абстракция. Вот по крайней мере как она выражается:

> «Итак, я скажу, что Божество, будучи подобно до чрезвычайности чистому и прозрачному алмазу, много больше видимого мира»[69].

Мне кажется, что невозможно видеть в этом только простое сравнение, литературную метафору. Это выражение совершенного единства в интуиции.

Этот психологический документ дал нам возможность мало-помалу проследить сознание до его последней степени сосредоточения, до абсолютного моноидеизма; к тому же он позволяет нам ответить на вопрос, часто возбуждавшийся, но решенный только теоретически: может ли поддерживаться однообразное состояние сознания? Свидетельство некоторых мистиков позволяет, по-видимому, ответить на него утвердительно. Без сомнения, истина, гласящая, что сознание живет лишь благодаря изменяемости, общеизвестна и банальна. По крайней мере она признается уже со времени Гоббса:

> «Idem sentire semper et non sentire ad idem recidunt»;

но бывают нарушения этого закона у некоторых исключительных личностей, в очень редких случаях и на очень непродолжительное время. В обыкновенном экстазе сознание достигает максимума сужения и интенсивности, но сохраняет еще форму дискурсивную (рассудочную): от очень напряженного внимания оно отличается лишь в степени. Только великие мистики более могучего полета достигали абсолютного моноидеизма. Мистики всех стран и всех времен рассматривали совершенное единство сознания henosis, как окончательное довершение экстаза, редко достигаемое. Плотин добился этой милости всего четыре раза в течение всей жизни, о чем свидетельствует Порфирий, который испытал ее только однажды: шестидесяти лет от роду[70].

На этом высшем пункте сознание не может долго держаться, о чем они и заявляют. Но такая неустойчивость, которую они своеобразно объясняют тем, что недостойны подобного счастья, находя невозможным для существа конечного сделаться бесконечным, объясняется в действительности причинами психологическими и физиологическими. Сознание поставлено вне необходимых условий существования, и нервные элементы, служащие опорой и агентами этой усиленной деятельности, не могут долго выдержать. Тогда человек возвращается на землю и становится опять «маленьким осленком, гуляющим по пастбищу».

Ослабление внимания достигает крайних пределов в мании, которая, как известно, состоит в общем и постоянном перевозбуждении психической жизни. Диффузия (рассредоточенность) бывает не только внутренняя, она выражается беспрестанно вовне и расходуется ежеминутно. Заметны постоянное волнение, постоянная потребность говорить, кричать, потребность в резких поступках. Состояние сознания немедленно проявляется вовне.

> «Маньяки, — говорит Гризингер, — могут иногда в течение очень продолжительного времени производить затрату мускульной силы, которой не выдержал бы здоровый человек. Они проводят недели или целые месяцы почти без сна, обуреваемые сильной яростью, и единственным объяснением этой громадной затраты представляется следующее: вследствие аномалии чувствительности мускулов эти больные не знают чувства утомления».

Вместе с тем ощущения, образы, идеи, чувства сменяются с такой быстротой, что едва достигают степени полного сознания, и часто связывающая их ассоциация совершенно исчезает для зрителя.

> «Поистине ужасна, — говорил один из них, — быстрота, с какой сменяются мысли в уме».

В итоге в области мысли — беспорядочное мелькание образов и идей, в области движений — прилив слов, криков, жестов, стремительных движений. Нет надобности доказывать, что все условия, противоположные состоянию внимания, соединены в мании. Здесь невозможны ни сосредоточение, ни приспособление, ни продолжительность. Это — торжество мозгового автоматизма, предоставленного самому себе и лишенного всякой узды. По этой причине у маньяков существует иногда чрезвычайная экзальтация памяти; они способны декламировать наизусть давно забытые длинные поэмы.

В этом умственном хаосе ни одному состоянию не удается установиться надолго.

> «Но если явится сильное воздействие на ум маньяка, если неожиданное явление остановит его внимание, он внезапно становится разумным и рассудок его поддерживается до тех пор, пока впечатление сохраняет силу, достаточную для того, чтобы остановить его внимание»[71].

Вот еще пример, показывающий, от каких причин зависит непроизвольное внимание.

Мы назовем общим именем истощения группу довольно многочисленных состояний, где внимание не может перейти за пределы очень слабой степени. Это не значит, что ему приходится, как, например, в мании, бороться с чрезвычайным автоматизмом; слабость его является самостоятельно: примеры мы находим у истеричных, у некоторых меланхоликов, в начале опьянения, при наступлении сна, в состоянии крайнего утомления физического или умственного. Дети, страдающие пляской св. Витта, также мало способны ко вниманию.

Эти болезненные или полуболезненные состояния подтверждают тезис, приведенный нами выше (при изучении нормального состояния), что механизм внимания обязательно двигательный. При

истощении замечается невозможность или крайняя трудность фиксировать внимание: ни одно душевное состояние не может ни вызвать достаточное приспособление, ни продолжаться, ни взять перевес над другими. Это мозговое истощение, являющееся вследствие какой-либо неправильности в питании, выражается двояким образом: во-первых, состоянием сознания, лишенным интенсивности или продолжительности, и, во-вторых, недостаточной деятельностью двигательных нервов. Если движения, сопровождающие внимание, как-то: движения дыхания, кровообращения, движения головы, конечностей и т. д. — вялы, если все эти двигательные явления — не соприсутствующие, а элементы, составные части внимания, дающие умственному состоянию известные очертания, так сказать, облекающие его в плоть; если в нормальном состоянии они влекут за собой, как следствие, усиление ощущения, образа или идеи с помощью отраженного действия, то ясно, что качества эти в данном случае или отсутствуют, или слабеют и могут быть произведены только опыты внимания, слабые и непродолжительные, что в действительности и оказывается.

Возьмем случай опьянения, самый простой и вульгарный из всех и представляющий то преимущество, что здесь расстройство движений может быть прослежено до конца. В силу известного биологического закона разложение следует в порядке, обратном эволюции, причем его разрушительная работа переходит от сложного к простому, от менее автоматичного к более автоматичному. Этот закон проверяется на опьянении. Сначала расстраиваются движения наиболее деликатного порядка: движения речи, которая затрудняется, движения пальцев, теряющие свою определенность, затем полуавтоматичные движения, обусловливающие походку; человек пошатывается; еще далее пьяница не в состоянии уже сидеть и падает на землю; наконец наступает потеря рефлексов, и человек впадает в состояние полного опьянения, в крайней форме которого случается и потеря дыхательных движений.

Оставим без внимания последние фазы расстройства движений, являющиеся чисто физиологическими; вернемся к началу и посмотрим, что происходит при этом в сознании. Делается ли человек способным ко вниманию, а главное, к размышлению после того, как он выпьет? Разгоряченное состояние, являющееся тогда у некоторых, составляет противоположность состоянию сосредоточенности.

Задерживающая способность слабеет, человек без всякой осторожности следует изречению: «In vino veritas» (в вине правда). Затем мало-помалу сознание омрачается, состояния его принимают неопределенную форму и носятся подобно призракам, лишенным ясных очертаний.

Итак, ослабление внимания и движений идут рука об руку; это две различные стороны одного и того же в сущности явления.

Здесь, однако, возникает другой вопрос; не желая разбирать его мимоходом, мы только укажем на него читателю. Если состояние нервного истощения препятствует вниманию, то, следовательно, мы стоим здесь у самого источника последнего. Здоровый человек способен ко вниманию, к усилию, к работе в самом широком смысле; расслабленность не способна ко вниманию, к усилию, к работе.

Но произведенная работа не возникает из ничего, не падает с неба, она может быть только преобразованием раньше существовавшей энергии: переходом запасной работы в работу действительную. Эта запасная работа, хранящаяся в нервном веществе, есть сама по себе следствие происходящих в нем химических процессов. Вот в чем заключается конечное условие внимания. Пока я ограничусь только этим простым замечанием[72].

Сон, по общепринятой теории, составляет также следствие истощения, а быть может, и известного рода отравления. Немногие авторы, изучавшие внимание во время сна, исходят от гипотезы, ясно или неясно выраженной, что оно есть власть, способность, и задаются вопросом, прекращается ли внимание в течение сна. Для нас вопрос этот ставится иначе; мы хотим просто знать: может ли это состояние относительного моноидеизма образоваться самостоятельно во время сна?

Несомненно, что часто какое-нибудь ощущение или образ является преобладающим в том ряду состояний сознания, который, развертываясь во время снов, протекает быстро и беспорядочно. Тогда происходит момент задержки; у нас является даже чувство приспособления, по крайней мере частичного и временного; наконец, преобладающее состояние всегда сопровождается каким-нибудь аффектом или сильной эмоцией (страх, злоба, любовь, любопытство и т. д.); таким образом мы находим все главнейшие признаки непроизвольного внимания.

Существуют ли также и эквиваленты внимания произвольного, искусственного? Прежде всего следует вычеркнуть известную категорию фактов, которые можно бы истолковать как примеры, подтверждающие это. Таковы решения задач, научные открытия, изобретения в области искусств или механики, остроумные комбинации, являвшиеся, как откровение, во сне. Тартини, Кондорсе, Вольтер, Франклин, Бурдах, Кольридж и многие другие приводили примеры личного опыта настолько общеизвестные, что мне достаточно только напомнить о них. Но все это не что иное, как результат мозгового автоматизма, т. е. такого вида деятельности, который находится в полном антагонизме с произвольным вниманием. Делают открытия, изобретения, решают задачи только сообразно с привычками своего ума. Кольридж сочиняет поэму, но не решает алгебраических задач; Тартини оканчивает свою сонату, но не изобретает финансовой комбинации. Это продолжительная работа предварительного высиживания, иногда сознательная, но чаще бессознательная (т. е. чисто мозговая), в которой сразу наступает момент вылупливания. Состояние ума в течение снов крайне неблагоприятно образованию произвольного внимания: с одной стороны, быстрота и несообразность ассоциаций, с другой стороны, исчезновение или крайнее ослабление всякой координации. Формы наивысшие, самые тонкие и сложные исчезают прежде всего. Тем не менее способность управлять волей не всегда прекращается, так как мы пытаемся иной раз остаться в том состоянии, которое нам нравится, или избавиться от состояния неприятного. Поэтому-то и существуют случаи, представляющие по крайней мере намек на произвольное внимание, что довольно естественно у тех, для которых оно привычно. Иногда бессмысленность некоторых снов возмущает нас; мы стараемся сами для себя отыскать в них противоречия. Мы делаем вычисления, неточность которых поражает нас, и усиливаемся отыскать причину ошибок[73]. Но это исключение. Если бы сон не был прекращением усилия в самой тяжелой его форме, то он не мог бы служить для восстановления сил.

Что касается естественного сомнамбулизма, а еще больше гипнотизма, то этот вопрос далеко еще не разрешен. Брайд, первый извлекший искусственно вызванный сомнамбулизм из области чудес, сводит всю психологию этого явления к сосредоточению внимания.

Это мнение с некоторыми изменениями разделяли Карпентер, Гейденгейн, Шнейдер и главным образом Бирд (Нью-Йорк). По мнению последнего, это — функциональное расстройство нервной системы, при котором деятельность сосредоточена в ограниченной области мозга, тогда как остальная часть бездействует, что и производит потерю способности хотеть. Согласно излюбленному его уподоблению, корковое вещество мозга похоже на газовую люстру со множеством рожков. Когда все они зажжены — это бдение; когда все привернуты, но не совсем погашены — это сон; когда же все погашены, за исключением только одного, который светит ночным блеском, потребляя весь газ, — это гипноз в своих степенях. Эта теория «сосредоточенного внимания» не раз подвергалась критике[74] и кажется трудно приложимой ко всем случаям. Можно ли приписать ненормальному сосредоточению внимания гипнотизм, вызванный у кур и у раков Кирхером, Чермаком и Прейером? Несомненно, что гипнотизированный субъект хорошо подготовлен к моноидеизму; но можно ли ассимилировать это состояние, искусственно вызванное внушением, со вниманием в тесном смысле? Не приближается ли оно скорее к idee fixe?

IV.

Идиотизм имеет ступени, начиная от полного отсутствия умственных способностей до простого слабоумия, смотря по тому, на каком пункте произошла остановка развития. Некоторые дурачки отличаются даже особенным талантом (к механическим искусствам, рисованию, музыке, счету), который тем более поражает, что окружен пустотой. Эти изолированные способности приравнивались к инстинкту животных.

Самые элементарные условия внимания отсутствуют или являются как проблески молнии. Плохо развитые органы чувств передают лишь слабые впечатления. Высшие центры не способны к их обработке и не могут связать их. Следует отметить состояние двигательной способности, этого необходимого условия внимания. Оно всегда представляет аномалии: параличи, конвульсии, судороги, эпилепсии или же ограниченный автоматизм, выражающийся в бесконечном повторении одних и тех же движений: постоянное раскачивание тела, сопровождаемое монотонным пением, стучание в стены,

безостановочное отпирание и запирание какой-нибудь мебели и т. д. Полное отсутствие координирующей и контролирующей способности.

> «Дурачки и идиоты, — говорит Эскироль, — лишены способности быть внимательными и потому невосприимчивы к воспитанию; я часто производил над ними это наблюдение. Желая снять гипсовые слепки с большого количества сумасшедших, я мог сделать это для маньяков, меланхоликов и даже буйных; но я не мог добиться от дурачков, чтобы они, несмотря на их добрую волю, продержали глаза закрытыми в течение времени, необходимого для отлития гипса. Я видел, как некоторые из них плакали от огорчения, что слепок не удался, старались несколько раз, но безуспешно, сохранить позу, в которую их ставили, и не могли закрыть глаза более как на одну или две минуты»[75].

На самой низкой степени у них нет даже непроизвольного внимания животного для самосохранения. Наименее строптивые все же мало поддаются воспитанию. Сеген и другие добивались некоторых результатов благодаря терпеливой дрессировке. Не вдаваясь в рассуждения о том, имеют ли социальное значение громадные усилия, сделанные в этом направлении в течение более полустолетия, и нельзя ли было с большею пользою приложить эту сумму труда, мы заметим, что различные системы воспитания сводятся все к попытке составить несколько преобладающих и регулирующих состояний, то есть известного рода внимание. Начинают с действий до крайности простых. Так, например, в некоторых приютах Соединенных Штатов для пробуждения внимания у идиотов их учат вколачивать колышки в отверстия, повторять напев и ассоциировать слова с известными фигурами[76].

В итоге внимание есть известное состояние ума; я сказал бы: состояние формальное, если бы это слово не было заезжено. Графически можно бы изобразить совокупность его нормальных и болезненных проявлений с помощью прямой линии, раздваивающейся на обоих концах. Поставим в центре среднее непроизвольное внимание. Следя за нашей воображаемой линией направо, в направлении возрастающей интенсивности, мы получим непроизвольное внимание в сильной степени, затем озабоченность, затем слабую idee fixe. Линия раздваивается для того, чтобы

представить две крайние ступени: ясно определившуюся idee fixe и экстаз.

Возвратимся к нашей точке отправления и направимся влево, в сторону убывающей интенсивности. У нас получится произвольное внимание в форме организованной привычки, потом в его средней форме, затем в форме колебательной и наконец раздвоение, соответствующее двум крайностям: временному изнеможению и невозможности внимания. Между каждою из этих форм и соседними с нею существуют оттенки, которые я опускаю; но таким образом нам становится ясно общее происхождение всех этих состояний и единство их состава.

Заключение

I.

Мы пытались доказать, что необходимым и ближайшим условием внимания во всех его формах служит интерес, т. е. естественные или искусственные аффективные состояния, и что механизм его двигательный. Оно не есть способность или специальная сила, но умственное состояние, преобладающее вследствие сложных причин, определяющих кратковременное или продолжительное приспособление. Нам незачем возвращаться к роли движений, на которой мы останавливались достаточно долго; но следует несколько заняться изучением тех аффективных состояний, которые вызывают и поддерживают внимание. До сих пор мы ограничивались указанием их роли, ничего не говоря об их природе.

Я не думал представлять читателю в беглой и эпизодической форме целую психологию чувств. Я хотел только показать, что в силу одного факта постоянной зависимости от аффективных состояний внимание предполагает in radice двигательные элементы. Итак, наш основной тезис будет еще раз подтвержден новым способом.

Прежде всего придется отрешиться от весьма распространенного предрассудка, что сущность аффективной жизни состоит в удовольствии или страдании. Как то, так и другое только следствия, результаты, указания, знаки, свидетельствующие о том, что известные вожделения, наклонности, стремления удовлетворены или встречают противодействие. Они представляют собой только поверхностную, конечную часть явления, единственную часть, доступную сознанию.

Это стрелки, а не механизм часов. Настоящие причины аффективной жизни следует искать гораздо ниже — в тайниках организма. Первоначальный источник чувств, эмоций, страстей кроется в растительной жизни. Первичным материалом чувствительности (matiere premiere de la sensibilite) служит то, что исходит от сердца, сосудов, органов пищеварительных, дыхательных, половых — словом, от всех внутренностей; точно так же, как все, исходящее от внешних чувств, служит первичным материалом умственной деятельности. Подобно тому как, в смысле физиологическом, животной жизни предшествует растительная, на которой она зиждется, так, в смысле психологическом, жизнь аффективная предшествует жизни умственной, для которой она служит опорою. Состояния, указанные выше под названием потребностей, вождений, наклонностей, расположений, стремлений, желаний, суть прямые и непосредственные следствия организации каждого животного. Они составляют действительную сущность аффективной жизни. Мы скажем вместе со Спинозой:

> «Вожделение есть сущность человека… Желание — это сознающее себя вожделение… Из всего этого следует, что усилие, хотение, вожделение, желание не руководствуются суждением о том, что известная вещь хороша, но наоборот — данная вещь признается хорошей потому, что на нее направлены усилие, хотение, вожделение, желание».

Вначале удовольствия ищут не ради его самого, страдания избегают не как такового, потому что очевидно нельзя искать и избегать того, о чем не имеешь понятия. Только животное, способное научаться опытом, т. е. способное запоминать и размышлять, может искать или избегать, ради них самих, уже испытанные им приятные или неприятные состояния. Итак, психологи, определяющие чувствительность как способность испытывать удовольствие или страдание и считающие эти два явления необходимыми признаками, не находят действительного источника аффективной жизни. Чтобы воспользоваться для определения не следствиями, а причинами, нужно было бы сказать: «Это — способность желать и, следовательно, испытывать удовольствие или страдание»[77]. Даже более, эти потребности, вожделения, желания (для краткости мы будем называть

их общим именем — стремления) суть сами по себе следствия организации: они суть непосредственное выражение ее состояний, постоянных или переходных.

Было бы некстати нагромождать здесь ряд фактов и аргументов в пользу того, что удовольствие и страдание зависят от стремлений, в свою очередь зависящих от организма. Для достижения результатов, в одно и то же время убедительных и быстрых, достаточно небольшой экскурсии в патологию аффективных состояний. Мы увидим, что приятное и неприятное изменяются совершенно так же, как и стремления. Там, где нормальный человек с нормальными наклонностями найдет удовольствие, человек ненормальный с наклонностями ненормальными встретит страдание, и обратно. Удовольствие и страдание следуют за стремлением подобно тому, как тень сопровождает тело.

Начнем со стремлений, связанных с основной функцией — питанием. Всякий слышал о «прихотях» беременных. Вследствие недостаточного питания в течение первых месяцев беременности у родильниц происходят расстройства пищеварения, кровообращения, выделений, которые выражаются в странностях аппетита, извращенности вкусов. Им доставляет удовольствие есть землю, солому, табак, сажу.

Те же стремления встречаются у некоторых истеричных, малокровных и невропатов. В начале сумасшествия замечается иногда эксцентричный и беспорядочный способ питания. Называют субъектов, которые охотно едят пауков, жаб, червей. Еще ниже мы находим «копрофагию» и «скатофагию» (пожирание кала). За одним больным приходилось следить, чтобы он не съедал содержимого плевательниц в госпитальной палате[78].

Такие же извращения встречаются и в обонянии. Некоторые невропаты находят запах роз неприятным и с наслаждением вдыхают валериану или ассафетиду.

Нужно ли долго останавливаться на уклонениях и извращениях полового инстинкта? Примеров множество. Даже если мы значительную долю их уделим подражанию и разврату, тому, что должно считаться скорее происхождения головного, нежели чувственного, то и тогда нам представится обильная жатва. Всякий раз мы неизбежно приходим к одному и тому же выводу: измените

организацию, и вы измените стремления, а также распределение удовольствия и страдания; поэтому последние суть лишь явления симптоматические, знаки, свидетельствующие об удовлетворении или неудовлетворении потребностей.

Если мне скажут, что перечисленные наклонности носят характер слишком физиологический, то я могу воспроизвести группу неодолимых импульсов: непобедимое влечение к пьянству, краже, поджигательству, убийству, самоубийству. Для сознания эти импульсы не имеют причин, разумных мотивов, потому что их действительная причина, условия их генезиса находятся вне сознания и до последнего доходят только результаты бессознательной работы. Эти неодолимые влечения происходят в формах весьма несходных. Самые ничтожные между ними так же поучительны для психологии, как и наиболее зверские. Так, например, «ономатомания» представляет странность, для общества весьма безобидную: отыскание имени неизвестного лица, иногда случайно прочитанного в газете, осаждает больного, причиняет ему бессонницу и тоску. Сколько имен забывает каждый из нас, не заботясь об этом! Но здесь составилась ненормальная, нелепая потребность. Пока цель не достигнута, она вызывает страдание; но раз результат благоприятен, является удовольствие. Заметим также, что как только известный неодолимый импульс, каков бы он ни был (к краже, к убийству), реализовался, наступает момент отдыха и удовлетворения.

Эти болезненные проявления усиленно изучались в наше время; их рассматривают как симптомы одной постоянной причины: вырождения. Таким образом, мы всегда встречаем то же сцепление: аномалия в организации — аномалия в выражающих ее стремлениях, аномалия в источнике удовольствия и страдания.

Раз мы допустили, что необходимое условие аффективной жизни заключается в стремлениях сознательных или бессознательных (сознание играет здесь лишь подчиненную роль), то каким образом следует представлять себе эти стремления? Мы можем составить себе положительную идею о них исключительно только в том случае, если будем рассматривать их как движения (или задержку движений), действительные или остающиеся в зародышевом состоянии. Таким образом, они входят в область двигательных явлений; другими словами, всякая потребность, предрасположение, желание всегда

предполагают двигательную иннервацию в какой бы то ни было степени.

Хищное животное, схватившее добычу и разрывающее ее зубами или когтями, достигло своей цели и удовлетворило своим стремлениям с помощью значительной затраты движений. Если мы предположим, что животное это еще не успело схватить свою жертву, но видит ее и подстерегает, то весь его организм будет находиться в состоянии крайнего напряжения, готовый действовать; движения не реализованы, но самый незначительный импульс заставит их перейти в действие. При степени более слабой животное рыщет, ища глазами и чутьем, не достанется ли ему случайно попавшая в западню жертва; это состояние полунапряжения; двигательная иннервация гораздо слабее и приспособлена с меньшей определенностью. Наконец, при степени еще слабейшей животное покоится в логовище; в мыслях его проходит неопределенный образ добычи, т. е. воспоминание о тех добычах, которые доставались ему раньше; двигательный элемент обладает весьма слабой интенсивностью, находится в зачаточном состоянии и не выражается никаким видимым движением. Ясно, что все эти четыре степени напряжения связаны известной последовательностью, что везде действует двигательный элемент, и разница заключается лишь в большем или меньшем его участии.

Мы намеренно выбрали такой грубый пример ради большей ясности. Точно так же мы могли бы остановить свой выбор на любви, на отвращении или страхе и, начав с наиболее бурных форм, дойти через ряд последовательно спускающихся ступеней, действительно встречающихся на опыте, до состояния чисто внутреннего, которое представляет весьма слабую двигательную иннервацию, движение в зачаточном состоянии. Стремление связано, таким образом, с явлением физиологическим, которое дает ему плоть. Это не состояние души, носящее характер таинственный и трансцендентный. Наклонности, предрасположения, желания — все эти слова вместе с их синонимами означают движение, зарождающееся или неудавшееся, смотря по тому, способно ли оно выдержать эволюцию до крайнего ее предела или же должно подвергнуться задержке в своем развитии. Неважно, появляется или исчезает соприсутствующее состояние сознания: стремление может быть сознательным и бессознательным; но

двигательная иннервация продолжается независимо от этого в качестве основного элемента.

Итак, вот к какому заключению мы приходим: внимание зависит от аффективных состояний, аффективные состояния сводятся к стремлениям, а последние в основе своей суть движения (или задержки движений), сознательные или бессознательные. Следовательно, внимание, как непроизвольное, так и произвольное, связано с момента своего возникновения с известными двигательными условиями.

Теперь нам остается сделать несколько замечаний касательно самого общего физического условия внимания. Наблюдая людей, как они представляются в массе, а не только умы дисциплинированные и образованные, как это почти всегда делают психологи, мы легко убедимся, что внимание непроизвольное, а тем более произвольное суть состояния исключительные. Прежде всего оставим в стороне житейскую рутину, эту громадную массу привычек, которые двигают нами, как автоматами, при неопределенных и перемежающихся состояниях сознания. Исключим также те периоды нашей духовной жизни, где мы по преимуществу бываем пассивны, так как порядок и последовательность наших состояний сознания даются нам извне, и ряд их предписывается нам, как чтение посредственного интереса, механическое или другое какое-либо занятие, предполагающее последовательность действий в установленном порядке. Исключим и то состояние относительного покоя ума, когда мы «ни о чем не думаем», т. е. когда состояния сознания не имеют ни интенсивности, ни ясно выраженной определенности, короче — умственную лень и мечтательность во всех их степенях. Исключим состояние страсти и сильного волнения с их беспорядочным приливом и рассеянием движений. Если мы сделаем эти исключения и, вероятно, еще некоторые другие, то все остальное можно будет записать на общий счет внимания. В этом общем счету случаи непроизвольного внимания составляют большинство; резкие же и ясно выраженные случаи произвольного внимания — меньшинство; у многих они сводятся почти на нет. Мы пытались выяснить психологические основания такого различия и отметили тот обыденный факт, что в состоянии усталости или истощения внимание дается весьма трудно, часто даже невозможно и всегда непродолжительно. Это зависит от того, что оно

более, чем какое бы то ни было умственное состояние, требует значительной затраты физической силы, которая должна производиться в исключительных условиях.

Напомним еще раз, что внимание существует только в силу сужения поля сознания или, другими словами, что физически оно предполагает участие в работе ограниченной части мозга. Решительно безразлично, представляем ли мы себе эту часть в виде локализованной области или, что вероятнее, как нечто составленное из различных элементов, разбросанных в массе головного мозга и совместно работающих для исключения всех прочих. Нормальное состояние сознания предполагает диффузию (рассеяние), связанную с разбросанной мозговой работой. Внимание предполагает сосредоточение, связанное с локализованной мозговой работой. Когда мозг переходит от нормального состояния к состоянию усиленного внимания, то это явление аналогично с тем, что испытывает человек, если он вместо того, чтобы нести тяжесть на плечах, должен поддерживать ее одним пальцем. Работа, выпадающая всецело на долю известной части органа, может произойти только от быстрого преобразования потенциальной или запасной энергии в действительную. Всякая физиологическая работа имеет начало в химических процессах организма, которые в свою очередь зависят от питания и окисления. Это производство работы, являющейся следствием питания, далеко не постоянно. У расслабленных должен неизбежно оказываться недостаток запасной работы и скоро наступать период истощения. Даже у наиболее одаренных накопленный капитал расходуется быстро, если внимание отличается силой и продолжительностью. Можно думать поэтому, что конечное физическое условие, требуемое вниманием, состоит в том, что названо физиологами динамогенией, т. е., согласно определению Броун-Секара, в «способности известных частей нервной системы внезапно проявлять усиленную деятельность вследствие чисто динамического влияния». Этот автор привел[79] наблюдение над молодой девушкой, которая каждое воскресенье при звуке колокола впадала в экстаз и в течение двенадцати часов стояла на скользком крае своей кровати, держась только с помощью больших пальцев и очень незначительной части подошвы; при этом три сильных электромагнитных толчка не могли вывести ее из состояния неподвижности. Остальную часть

недели она проводила в постели в состоянии изнеможения, почти неспособная к какому-либо движению. Чтобы выдержать такое положение в течение полу суток, необходимо было развить в двигательном аппарате громадную силу деятельности. Не правдоподобно ли, что случаи необычайного и продолжительного внимания предполагают в известных частях нервной системы аналогичную передержку деятельности, за которой точно так же следует период усталости и бессилия? Динамогения представляет, впрочем, физиологическое состояние, причины которого столь мало исследованы, что было бы бесполезно останавливаться на ней и делать из нее психологические выводы. Следует заметить, что все предыдущее относится лишь к физическим условиям внимания. Термины «работа», «преобразование энергии» имеют смысл и значение только в порядке явлений физических: состояние сознания, явление внутреннее (какое бы понятие мы о нем ни составили себе), несоизмеримо с ними. Психическая сила, о которой говорят некоторые авторы, есть лишь метафора, если только здесь не подразумеваются физические условия известного состояния сознания, и только они одни. Утверждать, следовательно, что сильное внимание зависит от возможности преобразования потенциальной энергии в энергию действительную, — значит только указать на одно из его основных материальных условий и ничего более.

Можно бы в конце этого трактата о внимании выставить ряд вытекающих из него практических следствий, но я отказываюсь от этого. Единственной целью моей книги было разобрать его механизм. Мне казалось, что вопрос этот нигде не рассматривался так, как того требует его важность; я пытался разобрать его согласно эволюционной теории и показать, что произвольное внимание есть лишь высшая крайняя форма, происходящая от низших форм путем процессов полубессознательных, полусознательных.

Н. Н. Ланге

Теория волевого внимания[80]

Исторический очерк теорий внимания

…На вопрос о природе внимания разные мыслители отвечали, как мы видели, весьма различно, но их мнения довольно легко могут быть сведены к восьми основным учениям.

1. Внимание есть результат двигательного приспособления.
2. Внимание есть результат ограниченности объема сознания.
3. Внимание есть результат эмоций.
4. Внимание есть результат апперцепции.
5. Внимание есть результат усиления нервной раздражительности.
6. Внимание есть результат особой активной способности духа.
7. Внимание есть результат деятельности различения.
8. Внимание есть результат нервной задержки.

Рассмотрим вкратце характерные черты каждой из этих восьми основных теорий.

Внимание как результат двигательного приспособления

Эффект внимания состоит в том, что некоторое ощущение или идея получает особую интенсивность и ясность сравнительно с прочими ощущениями и идеями, притом эта особая интенсивность и ясность находятся до известной степени в нашей власти, так как мы можем по желанию переносить внимание с одного предмета на другой. Этот волевой характер внимания навел на соображение, что и здесь, во внимании, мы имеем мускульные движения. Что касается ощущений, то ясно, что их сила и ясность зависят от положения воспринимающего органа в отношении к внешнему раздражению и что движения, приспособляющие этот орган к условиям наилучшего восприятия, должны иметь следствием усиление и уяснение ощущения. Что касается идей или воспоминаний, почти в каждую из них входит в том или ином виде двигательный элемент, так что, восстанавливая это движение, мы этим сообщаем и всей идее особую интенсивность.

Таковы характерные черты моторной теории внимания, представителями которой явились Декарт, Мэн де Биран, Фриз, Лотце в своей «Медицинской психологии», Бэн, Феррьер, Льюис, Циэн, Рибо, Болдуин и др.

Внимание как результат ограниченности объема сознания

С этой точки зрения рассматривали внимание главным образом Гербарт и Гамильтон. Что касается первого, то, как мы видели, он, исходя из своих недоказанных и даже иногда маловероятных принципов, пытался математически определить силу нового представления в зависимости от давления на него старых; Гамильтон же указывает только, что если одно из представлений особенно интенсивно, то прочие тем самым вытесняются из сознания.

Эта теория внимания кажется нам во многих отношениях неудовлетворительной. Во-первых, она не разъясняет самого важного вопроса: если даже предположить, что появление интенсивного представления ведет к вытеснению или подавлению прочих, то все-таки остается необъяснимой интенсивность этого данного представления, а это-то и есть самое важное. Правда, сторонники этой теории стараются объяснить интенсивность представления силой впечатления и степенью восприимчивости к нему субъекта (то, что Гербарт обозначил через Р и… Но что такое восприимчивость субъекта к известному представлению, взятая сама по себе, вне отношения к другим представлениям и к силе впечатления, это совершенно непонятно; сила же впечатления есть фактор для субъекта внешний, субъект является в нем вполне страдающим, тогда как непосредственное сознание обнаруживает известную активность внимания. Во-вторых, понятие об объеме сознания весьма неопределенно. Гамильтон определяет его известным числом представлений, а Гербарт — числом их и степенью противоположности. Но что такое одно представление, сказать нелегко. Представление квадрата есть ли одно представление или несколько (отдельные углы, стороны, площадь и проч.)? Представление о трех клочках бумаги, лежащих передо мною, состоит ли из трех представлений или есть одно, поскольку я соединяю эти клочки в одну фигуру? Представление о ряде отдельных звуковых впечатлений, например об ударах метронома, состоит из стольких же представлений, сколько было ударов, или из стольких, во сколько

тактов я их субъективно поделил? То представление, которое мгновение назад было для меня однородным (например, музыкальный тон), становится затем сложным комплексом (главный тон и ряд обертонов). О неопределенности понятия о степени противоположности между представлениями нечего и говорить, так оно очевидно. В-третьих, выражение, что одно представление вытесняет другое, может иметь лишь фигуральное значение; но было бы неправильно считать это объяснение достаточным. А между тем разбираемая теория грешит именно таким предположением: она всегда, хотя более или менее скрытно, рассматривает представления как самостоятельные атомы, оказывающие прямое давление друг на друга и заключенные в известном ограниченном объеме — сознании.

Мы не отрицаем факта ограниченности числа диспаратных представлений, могущих одновременно присутствовать в сознании, но одно дело — признавать факт, иное — соглашаться с его объяснением. Гораздо вероятнее, что причина этой ограниченности лежит в процессе нервной задержки, местной гиперемии, имеющей следствием анемию прочих частей коры мозга, и тому подобных физиологических явлениях. Во всяком случае подавление одного представления другим, его вытеснение и тому подобное суть совершенно произвольные предположения, не имеющие никакой основы в данных сознания, ибо никто этого подавления, вытеснения и тому подобного не ощущает. Такое объяснение всегда наталкивается на дилемму, оба члена которой для него невозможны: спрашивается, именно это подавление одного представления другим есть данное сознание или нет? Если признать первое, т. е. что подавление тоже ощущается нами, оно должно входить во взаимную борьбу представлений как одно из них, и в таком случае должно нами ощущаться давление между этим ощущаемым давлением и прочими представлениями и т. д. до бесконечности. Если же это явление подавления само не есть факт сознания, если оно бессознательно, то нет никакого основания считать этот бессознательный факт психическим, а, напротив, как все бессознательные факты, оно должно быть только физическим или физиологическим, т. е. психологическая гипотеза ограниченного объема сознания переходит в гипотезу физиологическую.

Внимание как результат эмоций

Многие из психологов, увлекаясь полемикой против взгляда на внимание как специальную деятельную способность души, старались, напротив, показать, что внимание вовсе не активно, не заключает никакого своеобразного процесса и что его явления суть не что иное, как большая или меньшая интересность данного психического состояния. Кроме Броуна эти взгляды развивали Джемс Милль, Вайтц, Бэн и Горвиц. Иметь приятное или тягостное ощущение или идею и быть к ним внимательным — это одно и то же, как говорит Дж. Милль: не потому представление интенсивно, что оно сосредоточило на себе наше внимание, но внимание и есть не что иное, как выражение интенсивности или интересности представления (Вайтц) и т. д. Так как интересными состояниями являются для нас эмоции или разнообразные чувствования удовольствия и неудовольствия, то внимание есть результат именно эмоций или эмоциональной окраски данного представления; чем эта окраска резче, тем представление интереснее для нас, или, иными словами, тем внимательнее мы к нему: интересность, эмоциональность и внимательность суть, строго говоря, синонимы. Если же иногда наше внимание бывает обращено и на, по-видимому, индифферентные состояния, то и здесь всегда играют роль ассоциации с какой-нибудь отдаленной эмоцией.

Эта теория, особенно блестяще развитая в английской ассоциационной психологии, верно указывает на зависимость внимания от интересности представления. Какой бы случай внимания мы ни взяли, очевидно, что причиной его служит интересность объекта, прямая и непосредственная или более отдаленная. Ясно также, что во многих случаях, именно в так называемом пассивном внимании, ничего, кроме интересности объекта, не требуется; соответственное представление благодаря этой эмоциональной окраске является особенно устойчивым и интенсивным. Признавая все это, мы полагаем, однако, что рассматриваемая теория игнорирует специфическую природу внимания как своеобразного и моментального приспособления организма к наилучшим условиям восприятия. Ниже мы рассмотрим этот вопрос, причем обнаружится, что хотя эмоция есть действительно обычная причина внимания (кроме, однако, той формы его, которую мы называем рефлекторной), но что эта эмоция не составляет еще самого процесса внимания и что

так называемое пассивное внимание может быть называемо вниманием лишь по недоразумению.

Внимание как результат апперцепции

Учение об апперцепции было развиваемо, как мы видели, целым рядом немецких психологов: Лейбницем, Вольфом, Кантом, Гербартом, его школой, Вундтом. Лейбниц называет апперцепцией ясное и интенсивное сознание, сопровождающееся памятью и различением; Вольф и Кант полагают апперцепцию в акте самосознания; Гербарт, исследуя акт самосознания, находит, что он состоит в приведении в связь вновь воспринятого с тем, что уже осело в душе из предыдущих опытов; эту связь он и называет апперцепцией. Школа Гербарта развивала его определения. Наконец, Вундт внес в понятие апперцепции волевой элемент.

Ниже мы покажем, что это учение об апперцепции внесло немало истинных указаний в теорию внимания. Так, Лейбниц правильно указал на интенсивность как первичный эффект внимания; Кант справедливо рассматривает апперцепцию как от субъекта идущее (формальное) изменение данного извне содержания; Гербарт тонко указал на тот факт, что апперцептивное внимание обусловлено возникновением соответствующих воспоминаний; наконец, вундтовская теория, хотя ее основание и кажется нам неправильным, метко описывает результаты апперцепции и справедливо отличает внимание как активный (моторный) процесс от пассивного восприятия.

Внимание как усиление нервного раздражения

Так как психические состояния обусловлены процессом неравного раздражения в центральной нервной системе и так как те состояния, на которых сосредоточивается внимание, отличаются особой интенсивностью, то естественно было предположить, что внимание обусловлено увеличением местной раздражительности центральной нервной системы. Эту физиологическую теорию внимания мы нашли еще у Декарта и у Бонне; затем отчасти у Фехнера, у Э. Мюллера, Мейнерта и Лемана, с тем, однако, различием, что Фехнер считает внимание, или «парциальное бодрствование», за maximum «психофизической» деятельности, для Э. Мюллера усиление нервной раздражительности есть результат волевого удержания представления, Леман объясняет измененную раздражительность рефлекторным

приливом крови к месту раздражения, а Мейнерт кроме мозговой гиперемии предполагает еще изменения в «нутритивной аттракции».

Из этих теорий особенно мейнертовская, отличающаяся ясностью анатомо-физиологических понятий, заключает, по всей вероятности, долю истины, т. е. действительно усилие ассоциационного процесса может вести к усилению интенсивности находящихся в сознании представлений (через усиление нутритивного притяжения и местную гиперемию мозга). Но весьма сомнительно, достаточны ли указанные обстоятельства для объяснения явлений волевого внимания. Во-первых, это внимание сопровождается чувством усилия, которое указанные физиологические теории не объясняют и которое объяснимо, по-видимому, лишь в предположении моторного элемента в акте внимания. Во-вторых, объяснение усиления данного представления вслед за появлением многих ассоциированных с ним представлений через усиление местного нутритивного притяжения есть не столько самостоятельная физиологическая гипотеза, сколько выраженный в физиологических терминах психологический факт; поэтому эта гипотеза не может сама служить достаточным объяснением психологических фактов внимания, и все выводы из нее должны быть проверяемы психологически, если мы не хотим попасть в логический круг. Эта гипотеза стала бы самостоятельной только тогда, когда получила бы самостоятельное физиологическое обоснование и нутритивное притяжение и его законы были бы доказаны физиологическим экспериментом. В-третьих, относительно изменений в кровообращении большого мозга надо сказать то же, что и о нутритивной аттракции; а кроме того, весьма сомнительным представляется возможность столь точно и вместе широко локализированных гиперемий, какие предполагаются по этой гипотезе актом внимания, обращенным на какую-нибудь группу представлений, состоящих из строго определенного комплекса разнообразных элементов.

Внимание как особая активная способность духа

Некоторые психологи, пораженные своеобразием явлений внимания, особенно же тем, что при внимании волевое усилие ведет к прямому изменению интенсивности известного представления, считают внимание за первичную и активную способность. Можно различать две формы такой теории — одну старую, представителями

которой были шотландские психологи Рид и Стюарт, и другую, новую, поддерживаемую отчасти Вундтом, главным же образом американскими психологами Джемсом и Бальдвином.

Согласно первой теории разумение (understanding) и воля суть разные способности, внимание же рассматривается как влияние воли на разумение. Легко заметить, что теория Рида (и Стюарта) может дать лишь более или менее точное описание явлений внимания и их классификацию, но никоим образом не служить их объяснением. Сам Рид признает, что невозможно понять, каким образом воля направляет наши мысли: это факт, но факт столь же непостижимый, как тот, что воля приводит в движение наше тело. И тем не менее, рассуждая о внимании, он, очевидно, пытается дать такое объяснение. В этом и состоит танталова мука психологии, думающей объяснить психические явления из соответствующих способностей: с одной стороны, этим как будто дается какое-то объяснение, а с другой — немедленно оказывается, что это объяснение лишь словесное, истинное же объяснение постоянно ускользает от исследователя.

Вторая форма рассматриваемой теории явилась, как уже сказано, в наше время. Она состоит не столько в предположении особых способностей, сколько в утверждении, что внимание есть не результат, но сама сила (Джемс), что оно есть чисто духовная активность и истинное fiat воли (Бальдвин), что воля прямо влияет на силу данных представлений и это влияние есть первичное, дальнейшим образом неразложимое психическое действие (Вундт). Мы вряд ли ошибемся, если скажем, что эти теории представляют отголоски философии Шопенгауэра, видевшего в воле метафизическое начало мира. Общей и наиболее характерной чертой этих теорий является утверждение, что волевые движения должны быть объясняемы из волевого внимания, а это последнее дальнейшим образом необъяснимо.

Внимание как деятельность различения

В чем состоит первичный эффект внимания — в усилении ли (большей интенсивности) представления или в уяснении, т. е. большем различении его? Последний взгляд особенно защищался спиритуалистическими мыслителями Ульрици и Лотце, так как, признав эффектом внимания различение, они легче могли доказать чисто психический его характер.

Теория нервного подавления

Выше, обсуждая теорию внимания, объясняющую его из ограниченности объема сознания, мы указали на то, что вытеснение или подавление одним представлением других, хотя бы и верно изображало картину внимания, вряд ли может быть толкуемо чисто психологически, объясняемо, например, ограниченностью объема сознания, и что явление это имеет, по всей вероятности, физиологическую основу. Теория внимания как нервного подавления и решает эту задачу. Она желает объяснить основной факт внимания, именно исключительное преобладание одного представления над другими, тем, что лежащий в основе первого физиологический нервный процесс задерживает или подавляет физиологические процессы, лежащие в основе других представлений и движений, результатом чего и является факт особой концентрации сознания. Сторонниками этой теории можно считать до известной степени Феррьера, Рибо и Марилье.

Относительно этой теории должно сказать то же, что мы сказали выше о теории усиления нервной раздражительности, именно что она, может быть, и верно указывает на один из факторов внимания, но что во всяком случае это только недоказанная гипотеза. Действительно, очевидно, что нервное угнетение одним кортикальным центром других не может объяснить всех явлений внимания. Оно недурно объясняет факт концентрации сознания, т. е. исключительное преобладание некоторого представления, при подавлении прочих, но целый ряд несомненных фактов внимания остается непонятным. Как мы увидим ниже, волевое внимание обусловлено предварительным существованием соответствующих объекту внимания образов воспоминания, т. е. предполагает предварительное знание этого объекта; далее, оно требует во многих случаях (если не во всех) мускульной адаптации, т. е. известных определенных движений; оно, как мы увидим ниже, всегда является особым, выгодным для индивидуума приспособлением к наилучшим условиям восприятия и т. д. Все эти обстоятельства не вытекают из теории нервного подавления. Таким образом, если это угнетение и может быть принято, то лишь в качестве одного из факторов внимания.

Кроме того, сама основа этой теории, т. е. подавление одним кортикальным центром деятельности других, есть пока еще вовсе не очевидное предположение, но лишь более или менее правдоподобное

заключение по аналогии. Что касается прежде всего мнения Феррьера о существовании особого угнетательного центра внимания, локализованного в лобной извилине большого мозга, то это мнение можно считать ныне опровергнутым, так как лобная извилина оказалась центром кожных, мышечных и иннервационных ощущений. Нам действительно известно, что N. splanchicus угнетает движение кишок, N. laryngeus задерживает функции дыхательного центра, N. depressor vagi подавляет деятельность вазомоторного центра и т. п., но отсюда еще далеко до признания подавляющего влияния одного кортикального центра на любой другой. Нам известно, что раздражение Thalami optici, lobi optici и верхних частей продолговатого мозга ведет, как показал Сеченов, к задержанию рефлексов. Но, во-первых, объяснение этого факта до сих пор оспаривается разными теориями (Гольца, Фрейсбергера, Шлёссера, Цигена и др.), а во-вторых, последние исследования проф. Н. Введенского показывают, что задержка происходит, по-видимому, не в центральной нервной системе, а в периферических органах двигательных нервов в мышцах. Итак, не отрицая возможности угнетающего влияния одного кортикального центра на другие, мы во всяком случае должны помнить, что это влияние есть пока только гипотеза, построенная по аналогии фактов, окончательно еще не выясненных.

Биологическое определение и разновидности внимания

Психические факты получают свое реальное определение лишь тогда, когда мы рассматриваем их с общей биологической точки зрения, т. е. как своеобразные приспособления организма. Как возникает и совершенствуется эта целесообразность психики, есть ли она результат только борьбы за существование и подбора или еще каких-нибудь иных факторов — этот общий вопрос эволюционной биологии до сих пор составляет предмет спора, и его решение теснейшим образом связано с фактическим исследованием проблемы наследственности. Но каковы бы ни были факторы эволюции, мы должны видеть raison d'être психических факторов в их целесообразности и одну из главных задач объяснительной психологии видеть в отыскании и уяснении этой приспособленности.

Определяя внимание с такой биологической точки зрения, мы скажем, что оно есть целесообразная реакция организма, моментально

улучшающая условия восприятия. Словом «моментально» мы отличаем внимание от тех продолжительных изменений, вроде обострения органов чувств или мысли, которые тоже могут быть названы улучшающими условия восприятия, однако не моментально, а в течение значительного срока. Под словом «восприятие» мы разумеем здесь как ощущения, так и идеи и вообще факты познания. Наконец, называя внимание целесообразной реакцией организма, мы не решаем пока вопроса, в чем она состоит: в движениях, или в особом приспособлении памяти, или в чем ином, но указываем, что все такие реакции, если они целесообразны для улучшения условий восприятия, подходят под термин «внимание». Едва ли может быть какое-нибудь сомнение, что такие целесообразные реакции должны были развиться в организмах, так как улучшение условий восприятия представляет, очевидно, первостепенные выгоды в борьбе за существование.

Соответственно данному определению мы должны различать в каждом акте внимания три момента: во-первых, некоторое восприятие; во-вторых, реакцию, улучшающую условия его сознавания; в-третьих, улучшенное восприятие. Из этих моментов первый может иногда выпадать, именно когда мы заранее приготовляем внимание к известному восприятию. Но два последних должны всегда присутствовать в каждом акте внимания. И вся сущность вопроса о природе внимания лежит в выяснении этих способов моментального улучшения условий восприятия и в показании, как изменилось это восприятие при новых условиях. Первое обнаруживает механизм внимания, второе — его основной эффект. Подробное изучение этих вопросов составляет предмет следующих глав нашего исследования; в настоящей же главе мы намерены выяснить отношение нашего определения внимания к определениям, даваемым другими авторами, и показать, какая естественная классификация видов внимания вытекает из этого определения.

Прежде всего заметим, что под наше определение не подходит то, что многими психологами называется непосредственным и пассивным вниманием, т. е. то большее значение, которое имеет для сознания сильное ощущение сравнительно со слабым, эмоциональные состояния сравнительно с чисто познавательными и т. п. Конечно, интенсивность ощущения или эмоции может стать причиной акта внимания, т. е. особого приспособления, которое их, в свою очередь,

усилит. Но в понятии пассивного внимания мыслится обыкновенно нечто иное — именно то значение, которое имеет известное состояние в сознании помимо и до всякой реакции организма, непосредственно по своей интенсивности. Такое значение психического состояния мы должны исключить из нашего определения внимания, если только желаем сохранить за ним какой-нибудь определенный биологический смысл. В противном случае нам придется отождествлять внимание с простой чувствительностью. В простейших случаях чувственного внимания эта разница между органической чувствительностью и реакцией внимания совершенно ясна. Например, когда мы приспособляем глаз к наилучшим условиям видения, переводя изображение с боковых частей ретины на macula lutea, мы имеем акт внимания. Но те различия в ясности зрительных ощущений, которые имеют место при неподвижном глазе, суть результат простой чувствительности и к вниманию сами по себе не имеют прямого отношения. Внимание есть некоторый процесс усиления или изменения восприятия, а не сама интенсивность последнего. Если бы мы могли взять два одинаково ясных восприятия, из которых одно есть продукт внимания, а другое — простои чувствительности, то сколько бы мы их ни рассматривали, в них самих мы не нашли бы никакой разницы; эта разность обнаруживается лишь тогда, когда мы станем рассматривать процесс их происхождения, причем в первом случае найдем антецеденты в виде целесообразной реакции организма, во втором же — таких антецедентов не имеется. Одним словом, внимание отличается от простой чувствительности не по своим продуктам или эффектам, но по способу их происхождения.

То же самое должно сказать о так называемом пассивном интеллектуальном внимании, или внимании к идеям. С легкой руки В. Гамильтона принято вводить в трактаты о внимании указание на те случаи полного погружения в известные идеи, которые в патологических случаях носят название idees fixes, а в других — гения. Хотя во всех этих случаях внимание и может иметь свою долю участия, но это следует еще доказать, а не отождествлять всякий «умственный моноидеизм» с вниманием. Если в этих случаях мы найдем, что значение известной идеи обусловлено реакцией организма, приспособляющегося к ее наилучшему восприятию, то внимание здесь присутствует. Если же окажется, что эта идея получает

свою исключительную интенсивность лишь только благодаря особенной, специальной чувствительности данного субъекта к такого рода восприятию, то мы не вправе говорить здесь о внимании.

Все это смешение понятий возникло, по-видимому, из крайне распространенного, но весьма неудовлетворительного определения внимания как концентрации сознания. Не говоря уже о том, что эта терминология напоминает мифическое «внутреннее чувство» и другие ипостазирования сознания, она грешит еще тем, что упускает из виду специфическую черту внимания как известного процесса. Она использует эффект внимания, забывая, что не им внимание отличается от других психических фактов. По эффекту мы не можем отличить внимание от простой чувствительности.

Хотя каждый исследователь имеет право придавать научным терминам то значение, которое наилучше соответствует выяснению его учения, однако сохранение за словами их обыкновенного значения весьма желательно хотя бы уже потому, что твердо выдержать новое значение термина крайне трудно, и его обыденное значение часто и незаметно вновь проскальзывает в рассуждение и порождает, таким образом, различные логические ошибки. Особенно же желательно бережное отношение к языку со стороны психолога, так как в языке он находит богатый запас крайне важных психологических фактов. Данное нами определение внимания, кажется, близко подходит к обыденному значению соответственных терминов. Так, греческие термины, обозначающие внимание:… указывают именно на некоторую придачу к данному восприятию со стороны субъекта. Латинские термины обозначают внимание как напряжение, напряжение души к известному объекту (attendo = valde tendo, atendo animan или animo attentio intentus) или ее обращение к нему (advertere animum, anima-dvertere, convertere ad aliquid). Французская и английская терминология заимствована из латинской. Русские термины (внимать, внемлю, внятный) указывают на действия взятия в душу известного объекта, на его усвоение субъектом. Наконец, немецкие термины (Aufmerksamkeit, aufmerken) обозначают примечание или замечание объекта субъектом, выделение этого объекта как особенно знаемого из других объектов. Итак, все эти термины, указывая на придачу со стороны субъекта, на напряжение субъекта, на усвоение или замечание

им, обнаруживают, что внимание есть именно некоторая реакция организма ради улучшения восприятия.

Принимая это определение внимания, мы легко найдем принцип естественной классификации его форм. Если внимание есть целесообразная реакция организма, то можно ожидать, что и в нем мы найдем те три основные формы, которые свойственны реакциям организма вообще, и в частности движениям его, т. е. рефлекс, инстинкт и волевую форму. Рефлексами мы называем те реакции организма, которые происходят механически, помимо всякого эмоционального влияния раздражения, причем, однако, это раздражение может или не сознаваться, или сознаваться. Инстинктивные движения суть те целесообразные реакции организма, которым предшествует не только раздражение, но и некоторые особые центральные психические явления, называемые влечениями или стремлениями (Triebe), имеющие ясно эмоциональный характер. Наконец, волевыми движениями мы называем те, в которых исполняемое движение и его цель сознаются субъектом.

Рефлективное внимание

Рефлективным вниманием мы называем все те движения, служащие для лучшего восприятия раздражений, которые возникают как рефлексы от ощущения этих раздражений. Акт внимания состоит здесь, следовательно, только из некоторого ощущения, рефлективного движения, приспособляющего орган внешнего чувства к наилучшему восприятию этого ощущения, и из нового усиленного ощущения, являющегося прямым и непосредственным следствием этой адаптации. Никакой эмоциональной окраски эта форма внимания не имеет; равным образом она происходит помимо всякого волевого решения, так сказать, механически. В области зрения сюда принадлежат: рефлекс аккомодации хрусталика к ближайшим расстояниям (с помощью Zonula Zinii), далее рефлексы зрачка (сужение глазного отверстия с помощью кругового сфинктера и его расширение с помощью muse, dilator pupillae), особенно же рефлекторное сведение осей зрения и пассивное направление взгляда, а также движение головы, перемещающее глаза. Хотя не все эти движения в равной степени врожденные, иные появляются только в течение первых месяцев жизни, и хотя одни из них в большей степени,

а другие — в меньшей способны стать волевыми, но для нас важно здесь лишь то, что эти движения во всяком случае первоначально рефлективны и вместе с тем улучшают условия зрительных восприятий, т. е. суть акты рефлективного внимания, как мы его определили выше.

Значение этих рефлексов как улучшающих условия восприятия очевидно. Гораздо труднее точно определить значение рефлексов в области слуховых впечатлений. К ним принадлежат: рефлекс мускула барабанной перепонки (m. tensor tympani), мускула стремени (muse, stapendius) и рефлекторный поворот головы к источнику звука. Относительно функции первого, т. е. m. tensor tympani, оттягивающего барабанную перепонку внутрь среднего уха, а с тем вместе вдавливающего стремя в Fenestra ovalis, должно полагать, что она состоит в регулировании натяжения барабанной перепонки соответственно интенсивности слухового раздражения, а может быть, также и соответственно высоте слышимого тона; в первом случае большее натяжение барабанной перепонки при сильнейшем звуке ведет к устранению передачи чрезмерных колебаний во внутреннее ухо, подобно тому как сужение зрачка устраняет излишнее количество света во внутренней камере глаза; во втором же случае m. tensor tympani настраивает барабанную перепонку изохронически слышимому тону, так сказать, аккомодирует ее к восприятию звуковых колебаний известной скорости.

Функции m. stapendius еще недостаточно выяснены; может быть, он, наклонно вытягивая стремя в полость среднего уха, делает перепонку Fenestra ovalis восприимчивее к высоким тонам.

Рефлекторный поворот головы к источнику звука есть, по всей вероятности, рефлекс полукружных каналов уха. Согласно исследованиям Прейера, Арнгейма и Шефера полукружные каналы имеют функцией не восприятие пассивных движений, но определение направления звука, а с другой стороны, раздражение этих каналов, как известно, вызывает поворот головы в соответствующей плоскости. Мюнстерберг, а еще раньше А. Томашевич основательно предположили, что этот поворот обусловлен субъективными слуховыми ощущениями, возникающими при таком раздражении полукружных каналов.

Что касается других родов раздражения, именно вкусовых и обонятельных, то о рефлекторных приспособлениях к их лучшему восприятию много говорить не приходится. Относительно вкусовых раздражений мы можем считать таким приспособлением начальные движения акта глотания, т. е. рефлекторные движения языка и полости рта (пожалуй, также и рефлекторное выделение слюны); насколько нюханье, т. е. усиленное вдыхание через нос, может быть рефлекторным, сказать трудно.

Внимание инстинктивное

Инстинктивные движения отличаются от рефлексов главным образом тем, что между ощущением и движением появляется особое психическое состояние, которое мы называем инстинктивными эмоциями или влечениями. Физиология и психология этих состояний еще очень мало исследованы и представляют лишь ряд более или менее правдоподобных гипотез. Но как бы то ни было, несомненно, что эти своеобразные инстинктивные эмоции порождают ряд весьма сложных действий или движений, целесообразных как для индивидуума, так и для сохранения рода, исполняемых без предварительного обучения и без сознания о цели и являющихся унаследованными навыками. Сюда относится огромное число человеческих действий, определяемых инстинктами подражательности, борьбы, воинственности, страха, игры, общежительности, стыдливости, любви и целого ряда других.

Среди прочих инстинктов важное место занимает инстинкт внимания. Так мы называем те приспособления к наилучшему восприятию, которые вызываются инстинктивными эмоциями любопытства и удивления. Здесь, как и в других инстинктах, некоторое впечатление возбуждает своеобразную эмоцию, а эмоция имеет следствием ряд целесообразных приспособлений (в данном случае к наилучшему познанию), причем это приспособление совершается без сознания о цели. Насколько глубок этот инстинкт внимания, видно как из распространенности, так и из его результатов. Относительно последних достаточно заметить, что этот инстинкт лежит в основе всякой любознательности, всякой науки; удивлением началась философия, говорит Аристотель. Относительно же его распространенности укажем, во-первых, на то, что, как замечает

Прейер, изумление (и инстинктивный страх) есть одна из первичных эмоций младенца и проявляется (в широко раскрытых неподвижных глазах и раскрытом рте при новых впечатлениях) уже на пятом месяце. Что касается, во-вторых, животных, то Ромене относит начало удивления (как и инстинкт страха) к первоначальнейшим эмоциям и находит его уже у моллюсков, более же развитую форму — начиная с насекомых и пауков; в стремлении рыб (и насекомых) к свету он видит тот же инстинкт; любопытство птиц общеизвестно, а относительно обезьян Дарвин подтверждает наблюдения Брема, что обезьяны хотя инстинктивно боятся ужей, но их любопытство так велико, что они не могут удержаться от искушения приподнимать крышку ящика, где находятся ужи. В связи с этим мы можем вспомнить и указания Дарвина о внимании у животных; животные ясно обнаруживают его, как, например, кошка, когда она смотрит в щелку и готовится броситься на свою добычу; дикие животные бывают иногда так поглощены каким-нибудь наблюдением, что позволяют подойти к себе на очень близкое расстояние; у обезьян такая способность к вниманию бывает весьма различна; лица, дрессирующие обезьян для театральных представлений, знают это очень хорошо и при выборе экземпляров прежде всего смотрят, насколько животное способно сосредоточивать свое внимание на одном предмете, не развлекаясь окружающим; лишенная такой способности, склонная к рассеянности обезьяна не может быть воспитана должным образом.

Чтобы объяснить природу инстинктивного внимания, мы рассмотрим с некоторой подробностью, во-первых, характер соответствующих эмоций, во-вторых, те приспособления, в которых они проявляются.

Для выяснения эмоций инстинктивного внимания, как и эмоций вообще, должно прибегнуть к помощи сравнительной этимологии. Психологи вообще еще недостаточно привлекали этот ценный материал для своих исследований, а между тем не только в терминах, обозначающих оттенки эмоций в разных языках, заключена масса тонких психологических различий, но и почти все наше представление той или другой эмоции обусловлено характером того термина, под которым мы ее мыслим. Составление сравнительного психологического словаря, особенно эмоций, было бы в этом отношении делом особой важности. Рассматривая термины,

обозначающие удивление и любопытство в разных индо-европейских языках, мы видим, что одни из них означают свойства предмета, возбуждающего эти эмоции, другие — состояние субъекта. Так, русское удивление (в связи с диво — корень, означающий в индоевропейских языках небо, день, некоторого бога) указывает на исключительность предмета, возбуждающего внимание; то же самое нем. Verwunderung, греч… намекают на чуждость предмета, так же как славянское чоудитиси; франц. etonnement (от латинского extonare, attonare), англ, to stun, to astonish, нем. erstaunen указывают на возбуждение, являющееся следствием громового звука; англ, и франц. surprise означает нечаянность, неожиданность захватывающего впечатления. Другой ряд терминов описывает преимущественно состояние субъекта при удивлении; так, русское «изумить» означает потерю ума, т. е., выражая то же в психологических терминах, подавленность всех прочих состояний, кроме данного; оцепенение же означают и лат. stupefacere, stupere, франц. stupefaction, stupefier, англ, to stupefy, греч… санскр. stambh — делать неподвижным; далее греч… (индоевропейский корень dhu или dhu, означающий сильное движение или сильный звук) указывает на особое возбуждение или потрясение субъекта; лат. curiositas (может быть, в связи с caveo), франц. curiosite указывают на озабоченность и опасливость; что касается, наконец, лат. mirari, admiratio (корень smi, smayati, тот же, что в русском «смеяться») и многочисленных терминов новых языков, производных от этого, они имеют более значение восхищения, чем удивления.

Итак, термины разных индоевропейских языков называют предмет, возбуждающий удивление, неожиданным, захватывающим, странным, чрезвычайным, чужим, громовым, состояние же человека описывают как возбужденность, озабоченность, опасливость, потерю спокойного ума и (в высших ступенях) как потрясенность, неподвижность, оцепенение.

Так как удивление интересует нас здесь только в его отношении к инстинктивному вниманию, то нет нужды подробно исследовать его природу, степень отношения к другим эмоциям (например, страху, столь родственному с изумлением) и т. п., тем более что на все эти вопросы еще очень трудно давать точные ответы. Как уже было указано выше, удивление составляет основу того влечения, которое мы называем любопытством или в более высокой сфере —

любознательностью. Необычный или неожиданный объект возбуждает в нас то инстинктивное влечение, которое может быть удовлетворено только лучшим познанием этого объекта, т. е. тем, что он станет привычным или понятным. Пока же этого не случится, этот инстинкт побуждает животное к познанию, так же как половой инстинкт, пока он не удовлетворен, побуждает к сближению с особью иного пола. Какими же средствами располагает это инстинктивное стремление к познанию необычного — вот тот основной вопрос, на который должна ответить теория инстинктивного внимания. Рассмотрение этих средств должно обнаружить нам механизм этой формы внимания. Сюда относятся, во-первых, средства улучшения внешнего восприятия. Выше, рассматривая рефлективное внимание, мы перечисляли многочисленные рефлективные движения, служащие для приспособления органов внешних чувств к условиям восприятия. Инстинктивные приспособления внимания отличаются от рефлекторных, во-первых, тем, что вызываются особого рода эмоцией или влечением, а во-вторых, тем, что инстинктивные приспособления гораздо шире рефлекторных: последние состоят по преимуществу в адаптации только того органа чувства, который подвергся раздражению, тогда как в первых адаптация распространяется не только на разные органы чувства, но и на органы локомоции и др. Эти инстинктивные приспособления называются обыкновенно выразительными движениями. Когда животное удивлено, оно приближается к удивившему его предмету, оглядывает его с разных сторон, прислушивается к издаваемым им звукам, нюхает его и т. д. Все это суть инстинктивные приспособления к наилучшему восприятию.

> «По моей просьбе, — говорит Дарвин, — сторож посадил в отделение обезьян в зоологическом саду пресноводную черепаху; при виде ее обезьяны выказали безграничное удивление вместе с некоторым страхом. Они выражали это, оставаясь неподвижными и глядя пристально, широко раскрыв глаза на неизвестное им существо, а брови их часто двигались то вверх, то вниз. Лица их как будто несколько вытянулись. По временам они привставали на задние лапы, чтобы получше рассмотреть черепаху. Часто они отступали на несколько футов и, обернув голову через плечо, вновь

пристально смотрели на черепаху… Через несколько минут некоторые из обезьян решились подойти и потрогать черепаху».

К числу вышеуказанных инстинктивных движений оглядывания, прислушивания, обнюхивания, дотрагивания надо отнести и характерное выразительное движение поднятия бровей и появления концентричных бровям морщин на лбу. Что касается морщин лба, то они, очевидно, суть следствие поднятия бровей; относительно же поднятия бровей высказаны два мнения: по одному, цель этого движения — большее раскрытие глаз, по другому — скорейшее их раскрытие (нельзя скоро раскрыть глаза, не двигая при этом бровей); оба мнения указывают на инстинктивное улучшение зрительного восприятия, но второе, за которое стоит Дарвин, кажется, основательнее. Далее, к числу внешних же знаков инстинктивного внимания должно отнести неподвижность животного, пораженного изумлением, и тот моментальный паралич, который охватывает часть его произвольных мышц, например мышцы нижней челюсти, вследствие чего широко раскрывается рот. Оба эти признака суть, вероятно, следствия исключительного нервного возбуждения в известных центрах и связанного с тем его уменьшения в других или, может быть, следствия прямого угнетения их деятельности. Эти внешние признаки инстинктивного внимания имеют, однако, значение и в смысле улучшения условий восприятия: неподвижность помогает лучше уловить каждую перемену в объекте, возбудившем удивление, а открытый рот облегчает дыхание, становящееся весьма бурным и глубоким (в связи с усиленной работой сердца), когда существо поражено изумлением, и, таким образом, допускает лучшее прислушивание. Сюда же должно отнести и еще один, весьма характерный знак инстинктивного внимания, именно задержанное дыхание; французы метко называют человека, неспособного к продолжительному вниманию, неспособным к делу, требующему длинного дыхания (un oeuvre de longue haleine); эта остановка в дыхании имеет, вероятно, целью облегчить прислушивание.

До сих пор шла речь о внешних приспособлениях инстинктивного внимания. Теперь должно сказать о приспособлениях, так сказать, внутреннего или собственно психического характера, имеющих, очевидно, не меньшее, если не большее значение. Как в основе других инстинктов, так и в основе инстинктивного внимания лежит некоторое

своеобразное влечение, и именно влечение любопытства. Это влечение настойчиво побуждает животное искать удовлетворения. Такое удовлетворение может доставить только лучшее познание любопытного предмета. Ранее мы уже видели целый ряд инстинктивных движений, имеющих целью доставить животному это удовлетворяющее его влечение знание. Но влечение любопытства может быть удовлетворено и иначе, именно тем, что странный или изумляющий предмет будет признан за уже знакомый, прежний. В искании такого удовлетворения и состоит психическая сторона инстинктивного внимания. В этом отношении инстинкт любопытства побуждает нас искать объяснения странного предмета X, т. е. искать в нашем предыдущем опыте представлений ему подобных, ассимилировавшись с которыми он перестанет быть странным и явится знакомым. Совершенно очевидно, что если удивление возбуждается новизной, то ассимиляция этого нового со старым может служить достаточным удовлетворением этому инстинктивному влечению. Так, например, проснувшись ночью, мы слышим какой-то непонятный шорох в комнате; моментально возникающий инстинкт любопытства заставляет нас приподняться, замереть в тишине, задержать дыхание и прислушиваться; но одновременно с этим начинает работать психический механизм догадки: ряд возможных предположений пробегает в нашем сознании, пока, наконец, воспоминание о мышах не оказывается вполне ассимилирующим слышимый звук; раз это произошло, раз мы поняли звук, любопытство исчезает, и мы спокойно засыпаем. Или возьмем другой пример: полугодовалый ребенок впервые замечает изображение человека в зеркале; это обстоятельство, т. е. неожиданное появление лица, возбуждает в нем великое изумление; он дотрагивается до зеркала, надеясь найти реальный предмет, заглядывает за зеркало, думая, не стоит ли там человек, одним словом, инстинктивное внимание побуждает его искать объяснение непонятному факту в запасе его предыдущего опыта; эта деятельность, правда, скоро утомляет ребенка, и он оставляет загадку неразрешенной; но на следующий день то же явление вновь поражает его и опять возбуждает процесс инстинктивного внимания, пока, наконец, ребенку не удается найти приблизительное объяснение явлению, т. е. заметить сходство между изображением и реальным лицом, ему известным; раз это произошло,

он радуется, сравнивая непонятное изображение со знакомым оригиналом, и это сходство кажется ему достаточным объяснением и устраняет странность непонятного изображения.

Итак, процесс психического приспособления в инстинктивном внимании имеет началом эмоцию удивления, возбуждаемую новым или странным явлением, концом же — объяснение этой странности через известный уже опыт, ассимиляцию нового представления старыми. Это есть процесс открытия старого в новом, нахождения между ними сходства, т. е. тот же процесс объяснения, который составляет психологическую природу научного открытия и исследования. Каким образом происходит здесь связь между новым ощущением и прежними идеями, каким образом эти последние инкорпорируют и ассимилируют первое — это есть один из вопросов общей теории ассоциации психических состояний, и мы не будем входить в его изложение, тем более что все эти вопросы будут рассмотрены нами в другом месте. Гораздо важнее было бы здесь уяснить, каким образом эмоция удивления может способствовать ускоренному течению представлений, из которых одно, наконец, объяснит данное странное ощущение. Но, к сожалению, физиология и психология эмоций еще составляют столь мало обработанную тему, что точного ответа на поставленный вопрос мы дать не можем. Для нас ясен только результат этого процесса, именно что указанная эмоция способствует ускоренной смене разнообразных догадок, т. е. идей, имеющих с данным странным восприятием некоторую связь, что, далее, все догадки, не разъясняющие непонятного восприятия, моментально оставляются, ибо удивление оказывается сохранившимся, и что этот подбор под давлением неприятного беспокойства продолжается, пока разгадка не будет найдена. Все это суть факты, но механизм этих явлений пока остается темным. Итак, соединяя воедино указанные признаки инстинктивного внимания, мы должны сказать, что оно, будучи, как всякое внимание, моментальным приспособлением к наилучшему восприятию, отличается от рефлекторного тем, что в нем приспособлению предшествует особого рода влечение — любопытство. Это влечение, с одной стороны, производит ряд координированных движений, имеющих целью улучшение восприятия, а с другой — возбуждает особенный психический процесс смены воспоминаний, среди которых отыскивается то, которое ассимилирует новое и удивительное восприятие и тем делает его понятным и обычным.

Волевое внимание

Волевое внимание отличается от рассмотренных выше форм главным образом тем, что при нем цель процесса уже заранее известна субъекту: когда что-нибудь возбуждает наше инстинктивное внимание, мы, пока не пригляделись, не прислушались, вообще не приспособились к наилучшему восприятию и пониманию, не знаем и не понимаем объекта внимания; напротив, когда мы волевым образом хотим что-нибудь увидеть, услышать, мы, очевидно, уже знаем, что мы увидим, услышим. В первом случае удивление, неожиданность суть необходимые факторы, во втором — необходимым является предварительное знание. Когда, например, в инстинктивном внимании ребенок остолбенеет впервые перед своим изображением в зеркале или когда мы, случайно напав на какую-нибудь новую мысль, гипотезу, бываем ею невольно поражены, объект внимания есть, очевидно, новое, неизвестное, непонятное. Когда, напротив, при волевом внимании мы с волевым усилием удерживаем в сознании известную мысль, хотим ее насильно фиксировать, очевидно, эта мысль должна уже быть нам в известной степени знакома, ибо мы должны же знать, чего ищем или хотим. Это различие между волевым вниманием и инстинктивным вполне подобно различию между волевым действием и инстинктивным: в первом — индивидуум хочет известного результата и, следовательно, знает его, во втором — действие возникает без знания о цели и без представления о движении.

Но здесь возникает то недоумение, которое, как мы видели выше, остановило Джемса Милля: если волевое внимание предполагает уже знание о цели, то для чего оно нужно? Как можно желать узнать что-нибудь, уже зная это? Не есть ли это очевидное противоречие? Как выйти из этого противоречия, оба члена которого необходимы: без предварительного знания нет хотения, а при таком знании мы уже имеем желаемое? Как ни поразительно это возражение Дж. Милля против возможности волевого внимания, оно основано, как и многие слишком формальные соображения, на недоразумении. Конечно, нельзя желать знать то, что уже знаем, но знание есть весьма общий термин, обнимающий целый ряд явлений: и ощущение, и представление, и воспоминание — все это знание. Вполне возможно, имея известную форму знания, желать другой. Такой именно случай и имеем мы в волевом внимании: знание, которое мы имеем здесь предварительно об объекте внимания, есть знание не полное, бледное,

только значковое, ищется же конкретное и реальное. Анализ какого-нибудь простого примера лучше всего выяснит это. Положим, мы желаем выслушать в сложном тоне какой-нибудь из его обертонов. Очевидно, это требует волевого внимания и без него недоступно. Но для того чтобы выслушать этот обертон, нам необходимо уже заранее знать его высоту, иметь ясное соответствующее воспоминание, почему обыкновенный способ выслушивания обертона и состоит в том, чтобы предварительно взять искомый тон отдельно, а затем, заглушив его, немедленно отыскивать такой же тон в сложном тоне; в таком случае ясное воспоминание искомого помогает нам выделить его из общей совокупности звука, фиксировать этот обертон в сознании, т. е. достигнуть того своеобразного и моментального улучшения восприятия, которое мы называем вниманием. Очевидно, здесь предварительное знание и искомое не тождественны, хотя оба относятся к одному и тому же обертону: первое есть воспоминание, второе — реальное ощущение. Очевидно, что ассимиляция этих двух элементов, из которых первое хотя раздельно, но бледно, а второе хотя реально, но смутно, создает то новое улучшенное восприятие, раздельное и вместе реальное, которого мы ищем в процессе волевого внимания. То же самое имеет место и в других случаях волевого внимания, например во внимании, обращенном на явления борьбы полей зрения и др., с которыми мы еще не раз встретимся в дальнейшем анализе: везде условием волевого внимания является предварительный образ воспоминания, а искомым — усиление и выделение с помощью этого образа известной части реального восприятия.

Итак, в волевом внимании к образу воспоминания подыскивается соответствующее реальное ощущение или по крайней мере более конкретное воспоминание; напротив, во внимании инстинктивном, как показано выше, мы имеем обратный процесс: переход от ощущения к его интерпретации, от неизвестного и непонятного реального восприятия к его объяснению. В этом состоит существенная разница этих двух форм внимания, из которых первое имеет целью усиление, фиксацию данного психического состояния, а второе — его понимание.

Изложенное определение волевого внимания представляет, конечно, пока только гипотезу. Дальнейшее экспериментальное

исследование имеет задачей проверку этой гипотезы. Но прежде чем перейти к этому главному предмету нашего этюда, мы должны еще разъяснить, в чем состоит первичный эффект волевого внимания — вопрос, составляющий предмет следующей главы.

Первичный эффект волевого внимания

Ставя себе задачей выяснить процесс внимания, его условия и механизм, мы должны прежде всего уяснить себе сам смысл задачи, т. е. определить, что производит внимание или иначе чем отличается представление, сосредоточивающее на себе внимание, от такого же представления без сопровождающего его внимания. Мы желаем здесь определить не те чувства, которые делают известную группу представлений интересной, сосредоточивающей на себе внимание, и не тот процесс, с помощью которого это происходит, но лишь то изменение, которое внимание вносит в известную группу представлений. Вместе с тем мы спрашиваем здесь не о более отдаленных эффектах внимания, о значении его для лучшего запоминания или для лучшего мышления, но о ближайших результатах.

По этому вопросу в психологической литературе возникло важное разногласие: одни утверждают, что внимание делает представление более интенсивным, другие — что оно только делает его более ясным или раздельным. Психологи до второй половины нашего века или мало различали эти две функции, или рассматривали усиление представлений через внимание как причину его уяснения. Сомнение в том, что эффект внимания состоит в усилении представления, выразил впервые, кажется, Фехнер: если внимание усиливает представление, то слабый звук казался бы при этом сильным (громким), слабый свет (например, серый) — ярким (т. е. белым); если же этого нет, то эффект внимания или не состоит в усилении представления, или — и это и есть истина — это усиление совсем особого рода. С особенной исключительностью этот взгляд развили затем Ульрици и Лотце (в «Метафизике»): желая доказать, что внимание есть чисто душевная сила, они проводят резкую границу между теми сторонами представления, которые связаны с физиологическими условиями восприятия (например, интенсивность), и теми, которые, по их мнению, из этих условий необъяснимы (например, ясностью или

раздельностью), но суть результаты не имеющей материальной основы силы души. Как бы мы ни смотрели на эту тенденцию, нельзя не признать, что Ульрици и Лотце весьма тонко указали на аналитический, уясняющий эффект внимания: с вниманием рассматривать сложный рисунок — значит замечать его детали, выделять их из общего смутного представления; прислушиваться к сложной группе звуков — значит разделять их, понимать их взаимные отношения. Однако иное дело признавать аналитический эффект внимания, а иное — считать этот эффект за первичный и противополагать его усилению представления. С этой точки зрения взгляды Ульрици подверг тонкой критике Г. Э. Мюллер, доказывая, что первоначальный эффект внимания должен состоять в увеличении интенсивности представления. И большинство из современных психологов разделяют этот же взгляд (Сюлли, Джемс, Лэдд, Бальдвин).

Таковы главные моменты в истории этого вопроса. Рассмотрим теперь аргументы той и другой теории.

Нельзя сомневаться, что теория, рассматривающая внимание как анализирующую деятельность, весьма правильно описывает результат его. Вслушиваясь в музыкальный тон, мы можем вниманием выделить известные его элементы, например обертоны. Всматриваясь в отдаленный предмет, мы выделяем из общего смутного впечатления его подробности. Сосредоточиваясь на общем самочувствии, мы до известной степени выделяем из общей его совокупности отдельные органные, или, выражаясь термином Спенсера, энтопериферические, ощущения. Обращая внимание на известную мысль или на известное воспоминание, мы его фиксируем, выделяем из общего потока мыслей или воспоминаний. Признавая эти факты и приглядываясь к ним ближе, мы придем, однако, к убеждению, что это не первичные эффекты внимания, а только вторичные, что первичным эффектом его являются и здесь усиления представлений, а не их отделение или различение. Чтобы сделать эту мысль яснее, возьмем несколько примеров.

Положим руку на какую-нибудь весьма неровную поверхность, например на рассыпанный по столу горох. Получаемое впечатление имеет весьма смутный характер, в котором давления от отдельных горошин сначала слиты в одно целое ощущение. Сосредоточивая свое внимание на этом комплексе ощущения, мы довольно легко выделим

его составные части. Нетрудно заметить, однако, что этого результата мы достигаем не прямо, а косвенно, именно с помощью зрительных воспоминаний: не смотря на руку и закрыв глаза, мы вспоминаем форму отдельных пальцев, перебираем их один за другим в своей зрительной памяти и тем разделяем те давления, которые испытывает каждый из них. Иначе говоря, различение осязательных ощущений обязано здесь раздельности зрительных образов. В других случаях различение таких ощущений производится иным способом: мы двигаем по очереди то тот, то другой палец; изменяющиеся при этом соответствующие двигаемому пальцу ощущения давления выделяются сами из общего комплекса. Что касается этого второго способа, то в нем выделение известного осязательного ощущения из общего комплекса обусловлено, очевидно, тем, что при движении изменяется интенсивность или качество осязательного ощущения. Иначе говоря, мы имеем здесь факт, прямо противоположный аналитической теории внимания, по которой качество ощущения вниманием не изменяется[81]. Несколько сложнее дело в первом способе, хотя и в нем основа для различения осязательных ощущений та же, т. е. они тоже нами изменяются, однако не реально, через движение пальцев, а идеально, через зрительные воспоминания: мы изменяем их, так сказать, осматривая в воспоминании свою руку. Вызывая то тот, то другой зрительный образ, мы усиливаем тем и ассоциированный с ним осязательный образ, а этот образ, отождествляясь, сливаясь с соответствующим зрительным ощущением, его естественно усиливает и тем выделяет из общей совокупности. Таким образом, и здесь аналитический эффект внимания не есть первичный, а вторичный, т. е. выделение, различение суть следствие измененной интенсивности. Вторым примером для разъяснения вторичности аналитического эффекта внимания могут послужить нам слуховые ощущения, и именно музыкальные тоны. Как известно, мы можем выделить из тона, внимательно к нему прислушиваясь, входящие в его состав обертоны. Но для этого мы должны заранее знать, ясно представлять тот обертон, который хотим выслушать в тембре. Поэтому для неопытных рекомендуют предварительно взять реально этот тон на данном инструменте, а опытный в музыке наблюдатель имеет перед неопытным то преимущество, что он легко представляет, как будет звучать обертон, и удерживает его в памяти. Отсюда мы видим, что и

выделение обертонов из тембра производится через усиление их, только не реальное (как при употреблении резонаторов), а идеальное: ясный образ воспоминания соединяется со слабым ощущением и дает ему большую интенсивность. Вполне в соответствии с этим Мах указывает, что комбинация двух тонов звучит различно, смотря по тому, на какой из тонов мы обращаем внимание, т. е., следовательно, эффект внимания состоит не только в анализе, но и в действительном изменении интенсивности тона. Очевидность этих последних фактов так велика, что даже ревностный защитник аналитической теории внимания Штумпф их вполне признает, т. е. соглашается, что внимание во многих случаях производит усиление тона. В существе же дела вопрос об аналитическом эффекте внимания составляет часть весьма общего психологического вопроса, именно о том, раздельность и различение представлений обусловлены их качественными и степенными различиями или это различие есть нечто самостоятельное, иное, чем разность представлений. Аналитическая теория внимания предполагает, что внимание разделяет представления более, чем они были разделены самим их различием, теория же, считающая первичным эффектом внимания усиление представления, утверждает, что это большее вторичное различение обусловлено произведением большого различия между самими представлениями, именно тем, что одно из представлений получает большую интенсивность. Отсюда следует, что аналитическая теория внимания предполагает особую способность различения, способность, действующую помимо и свыше данного материала, теория же усиления связана с отрицанием такой способности или силы. Выше мы уже излагали историю этого вопроса о способности различения и показали, что учение об этой способности было устранено развитием новой психологии и мало согласуется с данными опыта. Не повторяя сказанного, выясним здесь наш общий взгляд на отношение между аналитическим (уяснительным) и усиливающим эффектом внимания, основываясь на приведенных выше примерах. Всего удобнее будет развить наши взгляды, выходя из критики учения главного из современных сторонников аналитической теории внимания, именно Штумпфа.

К. Штумпф в своем замечательном сочинении «Tonpsychologie» утверждает, что первичный эффект внимания есть разложение целого на части, замечание (Bemerken) частей в целом, и называет поэтому

внимание «анализирующей силой». Везде действие внимания состоит в замечании частей или отношения между частями. Всякое изменение содержания ощущения в этом акте анализа должно решительно отрицать. Если бы первичным эффектом внимания было усиление ощущения, то внимание не только было бы бесполезно, но и вредно: мы не могли бы наблюдать объективной силы раздражений, так как эта сила изменялась бы самим актом внимательного наблюдения. Каким образом концентрация сознания порождает разложение или анализ представления, сосредоточившего на себе внимание, объяснено быть уже не может; это — «первичное действие, более уже не разложимое»: между концентрацией сознания и разложением представления нет никаких посредствующих членов. Обращаясь к критике этого учения Штумпфа, заметим прежде всего, что приписывать сознанию an und fur sich анализирующую способность — не значит давать объяснение, а только ссылаться на своего рода qualitas occulta. Мы часто отказываемся от объяснения ввиду его невозможности в данное время, при данном состоянии науки, но возводить этот отказ в догму вообще — дело весьма опасное. К чему ведет такая ненаучная догматика, доказывает, например, система Гартмана, представляющая, в сущности, не что иное, как ряд таких ипостазирований незнания. Таким образом, в случае даже если бы в настоящее время анализирующий эффект внимания или сознания был бы необъясним, не следует эту необъяснимость считать за абсолютную. Далее, как справедливо замечал Лотце, само внимание не может создавать никаких различий, если они не существуют в объекте внимания, и сам Штумпф должен это признавать, если он утверждает, что внимание есть только анализирующая сила, не изменяющая ни качества, ни интенсивности своего объекта. Различение известных объектов помимо и сверх представляемого ими самими различия есть нечто совершенно непонятное. В связи с этим должно сделать и тот вывод, к которому мы пришли в предыдущем исследовании, именно что нет специфического чувства различия. Теория же Штумпфа именно и отождествляет это несуществующее чувство с вниманием. Переходя от этих, может быть, слишком абстрактных аргументов к фактической проверке гипотезы Штумпфа, заметим прежде всего, что приписывать самому сознанию анализирующую способность — значит игнорировать тот несомненный факт, что выделение вниманием

известной части из общего комплекса ощущений или представлений всегда обусловлено предварительным знанием этой выделяемой части. Так, например, мы можем выделить из ощущения тона его обертоны, однако лишь тогда, когда уже заранее представляем себе эти обертоны. Иначе говоря, условием аналитического эффекта внимания всегда является апперцепция (Гербарт) или то, что весьма точно назвал Льюис preperception. На этот необходимый фактор анализирующего внимания мы уже не раз указывали раньше и к нему еще не раз вернемся впоследствии и поэтому здесь не будем перечислять аргументов, доказывающих его важность. Теория же Штумпфа, приписывая сознанию an und fur sich анализирующую силу, игнорирует этот необходимый фактор: для нее концентрация сознания уже сама по себе производит разложение.

Далее, теория Штумпфа не объясняет и другого, весьма своеобразного факта, наблюдаемого при активном внимании. Этот факт состоит в том, что аналитический эффект внимания обнаруживается всегда в известной последовательности, т. е. из общего комплекса мы всегда выделяем лишь последовательно одну часть за другой, а не все сразу. Это настолько замечательное явление, что оно заслуживает несколько более глубокого рассмотрения. Пример такой последовательности выделения представляет уже указанный выше случай внимания, обращенного на осязательные впечатления: когда мы обращаем внимание на кожные ощущения, мы, так сказать, их последовательно пересматриваем, перенося умственное зрение с одного пункта тела на другой, и т. д. То же самое и при внимании, направленном на зрительные образы: внимание здесь (даже при неподвижных глазах) переходит последовательно от одного предмета к другому, от одной части предмета к другой и т. д. В слуховых ощущениях и представлениях это явление последовательности аналитического эффекта особенно ясно: если, например, мы можем различать отдельные обертоны, то они последовательно являются в нашем сознании и притом в любом порядке. Так, Р. Наторп говорит, что он может в общем созвучии обертонов известного главного тона выслушивать по отдельности каждый из обертонов и в любом порядке: при этом общее созвучие не исчезает, так что выходит, что как бы рядом с этим аккордом обертонов слышится особенно сильно один из них. Если бы взгляд Штумпфа был верен, то общий аккорд обертонов

должен был бы распадаться под влиянием внимания на отдельные обертоны; внимание, если оно есть анализирующая сила сознания, должно было бы порождать здесь то самое, что происходит вообще при анализе или разложении: исчезновение целого и происхождение частей; Наторп же, напротив, говорит, что целое звучит рядом с частями; следовательно, внимание здесь создало эту часть, сохранив и целое, иначе говоря, оно действительно изменило качественный характер и интенсивность своего объекта. Вместе с тем теория Штумпфа, предполагающая разложение целого вниманием, не объясняет и возможности того замечательного факта, что отдельные обертоны могут быть выслушиваемы в любом порядке: если, согласно Штумпфу, внимание есть аналитическая, разлагающая сила сознания, сконцентрированного на известном объекте, то, очевидно, должно было бы ожидать, что этим действием все части объекта различаются одновременно или разделяются.

Этими критическими замечаниями о теории Штумпфа мы подошли к решению поставленного выше общего вопроса об отношении между аналитическим и усиливающим эффектом внимания. Мы видим, что теория, признающая за первичный эффект внимания анализ или разложение, и сама по себе неясна, и не может объяснить несомненных фактов, хотя, с другой стороны, должно признать, что уяснение или разделение есть один из (вторичных) эффектов внимания. Вместе с тем вышеприведенные примеры показали, что во всех случаях внимания мы могли открыть некоторое усиление представления, составляющего объект внимания, и, как будет подробно объяснено впоследствии, теория, признающая усиление за первичный факт, свободна от внутренних противоречий и легко объясняет все факты. Таким образом, мы приходим к выводу, что аналитический эффект внимания должно рассматривать как следствие усиливающего эффекта его. Именно последовательно усиливая и ослабляя новое представление в общем комплексе их, мы его тем самым выделяем из этого комплекса и, повторяя тот же процесс относительно прочих частей, достигаем полного анализа или ясности этих частей. Какой психофизический механизм лежит в основе этих последовательных усилений, разъяснение этого вопроса составит главный предмет нашего дальнейшего экспериментального исследования…

Колебания внимания

Первый ряд моих опытов имел целью определить продолжительность колебаний в интенсивности чувственного внимания. Существование такого рода колебаний есть несомненный факт. Следующие явления доказывают это.

Если мы возьмем какое-нибудь весьма слабое ощущение, лежащее близко к порогу чувствительности, то уже a priory можно предположить, что если чувственное внимание не представляет постоянной величины, но колеблется, то данное малое ощущение будет то являться в сознании, то исчезать из него: первое при maximum'ах внимания, второе при его minimum'ах. Таким образом, наблюдение и регистрирование этих периодических появлений должны дать времена волн внимания. Подобные колебания крайне малых ощущений, наблюдаемых с напряженным вниманием, не раз уже были указаны в литературе.

1) Колебания зрительных ощущений, наблюдаемых с напряженным вниманием. Еще Гельмгольц заметил, что предел зрительной чувствительности не постоянен, но колеблется. Проведем, говорит он, на белом диске от центра к окружности черную прерывистую линию, имеющую везде одинаковую ширину. Если сообщить этому диску, который называется диском или кругом Массона, быстрое вращательное движение, то черные линии дадут ряд серых концентрических колец. Пусть d есть ширина черной линии, r — расстояние известной точки ее от центра диска; если интенсивность белого цвета диска примем за единицу, то интенсивность… серой полосы, возникающей при вращении диска и находящейся от центра в расстоянии r, будет…

Таким образом, интенсивность серых колец тем менее отличается от белизны диска, чем r больше; внутренние кольца более темны, наружные более светлы, и мы получаем между ними ряд тонких переходов. Опыт состоит в том, чтобы определить, которое из колец мы еще можем отличить от белого диска. Эта граница непостоянна; она зависит, конечно, от степени освещенности диска. Но кроме того, замечает Гельмгольц, эта граница изменяется в отдельные моменты наблюдения, при большем усилии внимания, в то время как объективные условия остаются неизменными[82].

Спрашивается теперь, где причина этого явления, т. е. лежит ли она в усталости воспринимающего органа, или она действительно

центрального происхождения, т. е. соответствует колебаниям внимания. Ниже будет описан ряд опытов, доказывающих, что это явление центрального происхождения. Но уже и теперь мы можем представить два довода, почему объяснение этого явления из-за утомления сетчатой оболочки весьма мало вероятно. Во-первых, если это понижение чувствительности есть следствие утомления ретины, то совершенно непонятно, как оно может исчезать, когда внешнее раздражение продолжает действовать на глаз. А между тем это несомненно имеет место: малозаметные кольца массовского диска являются, исчезают, вновь являются, хотя мы непрерывно продолжаем наблюдение. Таким образом, если эта периодическая смена есть следствие утомления сетчатки, то мы должны бы принять, что сетчатка может отдыхать в то самое время, когда она подвергается внешнему раздражению. Во-вторых, если это явление периферического утомления, то непонятно, почему оно особенно и почти исключительно заметно при наиболее слабых раздражениях[83], хотя ретина при этом подвергается наименьшему действию. С другой же стороны, совершенно естественно, что внимание к малому впечатлению тем утомительнее, чем это впечатление слабее, ибо роль внимания должна быть тем больше.

2) Любопытно, что такие же колебания наблюдаются и в слуховых ощущениях, когда мы сосредоточиваем на них внимание. Явление это тоже было уже исследуемо, именно Урбанчичем, известным венским отиатром, главным образом на тиканье карманных часов[84]. Если мы прислушиваемся со вниманием к этому звуку с некоторого расстояния и среди полной тишины, то явление исчезания и нового появления ощущения достигает замечательной ясности: звук то совершенно исчезает, то кажется весьма громким. Здесь, как и в зрительных ощущениях, следует, однако, доказать, что мы имеем дело именно с колебаниями внимания, т. е. явлениями центрального происхождения, а не с периферическим утомлением nervi acustici. Но прежде чем перейти к этому доказательству, мы должны еще показать, что причина этих слуховых колебаний не лежит где-нибудь еще дальше, т. е., во-первых, в объективных изменениях звука, а во-вторых, в проводящих частях среднего уха. В этом случае мы просто можем сослаться на исследование Урбанчича.

Что касается объективной силы звука, то Урбанчич нашел, что указанные колебания сохраняются при наблюдении слабого тона от электрического камертона[85], где исключена возможность периодических колебаний объективной силы звука. Замечательно также, что колебания имеют ту же продолжительность при наблюдении тиканья различных карманных часов, что также указывает на субъективность этого явления. Наконец, Урбанчич наблюдал те же периодические колебания и в равномерном шуме падающей струи воды. Одинаковость явлений при столь разнообразных видоизменениях внешних условий показывает, что причина его не лежит в объективном изменении самого звука.

Наконец, в третьей своей работе (Ueber subjective Schwankungen der Intensitat acustischer Empfindungen) Урбанчич сам приходит к убеждению, что колебания слуховых ощущений не могут быть объяснены только утомлением уха, ибо при весьма слабом звуке эти колебания обнаруживаются с самого начала восприятия, т. е. когда еще нельзя говорить об утомлении. Бывает также, что особенно ясное усиление звука возникает вовсе не в начале опыта. Опыты показали, что иногда восприятие звука начинается с субъективного maximum'a, а иногда с субъективного minimum'a[86]. Ввиду этих и подобных им обстоятельств Урбанчич говорит в этой последней своей работе уже не столько о явлении утомления, сколько о суммировании раздражений, повышающем впечатлительность воспринимающего органа, и притом, так как maximum для одного уха совпадает с minimum'ом чувствительности другого уха, о суммировании центральном, в акустических мозговых центрах[87]. Этим своим последним и, следовательно, наиболее обоснованным толкованием колебаний Урбанчич прямо подошел к нашему толкованию колебаний как явлений центрального происхождения. Разница состоит лишь в том, что Урбанчич говорит только о суммировании ощущений, а мы видим здесь суммирование ощущений с образами воспоминания, в чем и состоит природа волевого внимания. Основания такого объяснения будут даны ниже.

Здесь же мы должны указать на один важный аргумент, служащий, так сказать, experimentum crucis в вопросе о том, где лежит причина изучаемых колебаний — зрительных и слуховых — в периферических органах или в центральных. Дело в том, что зрительные колебания

значительно короче слуховых; если первые, например, равны 4,0 сек, то вторые не более 3,4 сек. Заставим теперь действовать на нас оба рода слабых раздражений в одно и то же время, т. е. будем с вниманием как прислушиваться к слабому тиканью часов, так и наблюдать вращающийся диск Массона[88]. Если указанные колебания имеют периферическую причину и, следовательно, независимы друг от друга, то вследствие различия периодов этих колебаний возвышения слуховых ощущений должны были бы то совпадать с возвышениями зрительных, то постепенно расходиться, потом опять совпадать и т. д. Однако на деле оказывается иначе. Указанные возвышения никогда не совпадают друг с другом, но, изменив свои периоды, оказываются разделенными один от другого постоянными промежутками, так что, например, от слухового maximum'a до зрительного проходит всегда около 2, 3 сек, а от зрительного до слухового около 1,6 сек. Графически можно представить эти отношения следующим образом[89]:..

Здесь кривая А изображает колебания акустических ощущений, кривая О — такие же колебания оптических, кривая АО — колебания акустических и оптических ощущений, наблюдаемых вместе. Горизонтальные линии соответствуют порогу сознания. Мы произвели довольно значительное число такого рода наблюдений, и результаты их сведены в следующей таблице…

Это явление показывает, что причина рассматриваемых колебаний не лежит в независимых один от другого периферических органах или нервах, но имеет совместный центральный характер.

3) Наконец, такие же колебания нашел я и в слабых осязательных ощущениях, возбуждаемых прерывистым гальваническим током. Явление это, однако, несравненно слабее, чем в оптических и акустических ощущениях. Для этих наблюдений я употреблял спираль Дюбуа-Реймона, позволяющую легко регулировать силу индуцированного тока. Один из электродов брался в смоченную предварительно руку, а другой, имевший форму пластины, был погружен в сосуд со слегка нагретой водой. Опуская до известной линии палец другой руки в эту воду, мы получали ощущение любой интенсивности.

Итак, результат этого первого ряда опытов может быть выражен следующим образом. Слабые ощущения, наблюдаемые с сильным

напряжением внимания, получают заметные колебания: они то становятся интенсивнее, то совершенно исчезают из сознания. Явление это одинаково свойственно как зрительным, так и слуховым и осязательным ощущениям и обусловлено центральным образом и зависит от внимания[90].

Прежде чем идти дальше, должно дать некоторые указания относительно нашего метода наблюдений и регистрации. Измерение продолжительности колебаний зрительных, слуховых и кожных ощущений производилось с помощью электромагнитного хроноскопа Гиппа (старой конструкции), который, как известно, определяет время между размыканием и замыканием тока (или, во вторичной цепи, между замыканием и размыканием) точно до 0,001 сек. Но в процессе проведения опытов оказалось, что измеряемые времена значительно более 1… и что таким образом не только тысячные, но и сотые секунды могут быть отброшены не только без вреда для выводов, но и с явною пользою в смысле лучшей обозреваемости результатов. Поэтому в нижеследующих таблицах времена показаны в десятых секунды. Размещение и связь между инструментами не представляли никаких отличий сравнительно с общепринятым в психометрии методом, описание которого можно найти в «Физиологической психологии» Вундта[91]. Все регистрирующие аппараты были вынесены в особое помещение, так что экспериментируемый субъект (мы будем называть его пациентом) был вполне огражден от всякого нарушающего опыт шума или света. Опыты производились вечером, когда уличный шум прекращался. Помещение, где находился пациент, было весьма слабо освещаемо, дабы удалить по возможности все прочие, кроме наблюдаемого, раздражения. Когда пациент замечал усиление раздражения, он размыкал электрический ключ и таким образом приводил в движение стрелки хроноскопа, находившегося, как уже упомянуто, в другом помещении; когда же он замечал второе повышение, он вновь замыкал ключ[92] и тем останавливал стрелки хроноскопа, который таким образом показывал время от одного maximum'а внимания до другого. Записывание показаний хроноскопа было поручено помощнику. Число последовательных регистрации в каждом опыте колебалось между 5-10. Так как первому maximum'у соответствовало размыкание цепи, второму — замыкание, третьему опять размыкание, четвертому опять замыкание и так как хроноскоп

показывает только времена между размыканием и замыканием, то ясно, что регистрации подвергались лишь промежутки между первым и вторым maximum'ами, между третьим и четвертым и так далее, промежутки же между вторым и третьим, четвертым и пятым оставлялись по необходимости без определения.

Более сложной была регистрация времени при двух одновременных ощущениях. Для этих опытов я употреблял особый хронограф, устроенный Вундтом и показывающий времена с удивительною точностью. Хронограф этот представляет из себя цилиндр, покрываемый закопченной бумагою и приводимый в равномерное вращение часовым механизмом. На этом цилиндре чертят свои линии, во-первых, камертон точно определенного числа колебаний, во-вторых, три отдельных рычажка, представляющие якори трех электромагнитов. При замыкании соответствующей каждому из этих электромагнитов цепи соответственный рычажок мгновенно притягивается и чертимая им на цилиндре линия делает изгиб. Таким образом, времена как между замыканиями одной и той же цепи, так и между замыканиями разных цепей могут быть точно высчитаны по записанным между ними колебаниям камертона. Я пользовался двумя из этих рычагов, причем один из них служил для регистрации слуховых maximum'ов, а другой для одновременного регистрирования зрительных. Опыты эти представляют для пациента значительные трудности и удаются только после известного упражнения.

Результаты первой серии опытов, показывающих интервалы между maximum'ами колебаний внимания при одного рода ощущениях, могут быть представлены в следующих таблицах…

Первый горизонтальный ряд в каждой таблице представляет арифметические средние продолжительностей колебаний для каждой однодневной серии опытов; второй ряд дает среднюю вариацию в этой серии; третий показывает число опытов серии. Два последних вертикальных ряда представляют: 1) общие средние за последние 110 опытов и 2) то же по исключении 10 наиболее уклоняющихся величин. Эти последние числа, следовательно, наилучше выражают общий результат опытов. Рассматривая три последние таблицы, мы видим:

1) что колебания внимания есть общее явление для разнообразных ощущений;

2) что для разных родов ощущений они различны и именно наиболее продолжительны в слуховых ощущениях, короче — в зрительных и наиболее кратки в кожных.

Роль движений в процессе волевого внимания

Показав, что волевое чувственное внимание состоит в ассимиляции реального ощущения с соответственным образом воспоминания, мы разрешили нашу задачу только наполовину. Нам еще остается показать, с помощью какого процесса является этот необходимый для внимания образ воспоминания. Но сначала необходимо выяснить смысл и границы самого вопроса.

Прежде всего заметим, что мы не имеем здесь нужды исследовать, каким образом возникает желание фиксировать или с вниманием наблюдать известный объект. Это желание есть предшествующий процессу внимания (как мы его определили ранее) факт и в том смысле лежит за пределами нашего исследования. Достаточно здесь будет заметить, что объяснение этого факта, данное в английской ассоциационной психологии, представляется нам вполне удовлетворительным. Равным образом мы можем согласиться с Джемсом Миллем, что желание иметь известное воспоминание уже заключает в себе это воспоминание. Желая чего-либо, мы, очевидно, должны уже знать, чего мы желаем. Тем более желание наблюдать с вниманием некоторый объект А, очевидно, уже заключает в себе знание этого объекта.

Но в таком случае, возразят нам, чего же еще вы ищете? Какое возникновение воспоминания хотите еще исследовать, когда существование такого воспоминания признаете за предшествующее условие волевого внимания? Дело, однако, в том, что воспоминание, которое в акте волевого внимания ассимилируется с внешним впечатлением, должно иметь особую, исключительную ясность и интенсивность. Без этого оно не может произвести того усиления, которое, как мы видели выше, есть первичный эффект внимания. Волевое внимание, как мы уже не раз указывали, есть процесс, вполне подобный иллюзии. В иллюзии нам всегда бывают даны в тесной связи два элемента: некоторое впечатление и особая интерпретация этого впечатления, которую мы сами привносим на основании предыдущих опытов. Эта интерпретация, которая, в сущности, есть

тоже не что иное, как ряд образов воспоминания, отличается при иллюзии особой яркостью и непосредственностью, что и дает им иллюзорный характер, т. е. яркость этих воспоминаний так велика, что мы не отличаем их от реального впечатления, а почитаем тоже за непосредственное данное сознание. Этим иллюзии отличаются от каких-нибудь произвольных и абстрактных толкований, какие мы даем внешним впечатлениям в наших рассуждениях или размышлениях и которые мы ясно отличаем от данного впечатления, не смешиваем с ним, одним словом, не придаем им иллюзорного характера.

Волевое внимание как таковое есть именно процесс иллюзорного восприятия, т. е. в нем мы благодаря присущим нам ярким образам воспоминания усматриваем то, чего без этих образов не усмотрели бы. Во внимании мы не отличаем объективного впечатления от субъективно привносимой интерпретации, но эта субъективная интерпретация кажется нам также объективной. В предыдущей главе было достаточно выяснено, что волевое внимание имеет место лишь там и до тех пределов, где и до каких пределов индивидуум имеет соответственные образы воспоминания. Поэтому здесь мы, не повторяя уже сказанного, желаем выяснить лишь то, что эти образы воспоминания должны иметь исключительную яркость, без чего процесса реального (иллюзорного) внимания не произойдет, а будет иметь место лишь абстрактная интерпретация восприятия. Внимания, одним словом, нет там, где привносимый нами субъективный элемент не имеет для нас реального характера, где мы его отличаем от восприятия, где нет иллюзии.

Иллюзия, однако, отличается же чем-либо от волевого внимания? В чем же, спрашивается, состоит это отличие? В иллюзии исключительно яркий характер воспоминания дается нам помимо нашей воли, он есть результат особых условий в ассоциации идей. В волевом же внимании мы ясно сознаем, что исключительная яркость воспоминания есть наше дело, зависит от нашей воли, что и делает внимание волевым и сопровождающимся чувством усилия.

Таким образом, поставленный нами вопрос о возникновении воспоминания в процессе волевого внимания сводится к вопросу о том, каким волевым путем мы можем придать уже данному в нашем желании воспоминанию исключительно яркий или интенсивный характер. Воспоминание предмета А, как справедливо замечает Джемс

Милль, должно уже существовать, раз мы желаем с вниманием его наблюдать, ибо желать иметь представление — значит уже его иметь. Но Джемс Милль ошибается, когда думает, что этого достаточно. Это бледное, схематическое воспоминание должно получить иллюзорную силу, без чего не может быть внимания; и эту иллюзорную интенсивность оно должно получить от нашей воли. Итак, каким образом, с помощью какого процесса наша воля может придать уже существующему бледному воспоминанию исключительную интенсивность — вот вопрос, разрешению которого должна быть посвящена настоящая глава, без чего явления волевого внимания лишь наполовину объяснены. На этот вопрос отвечает моторная теория внимания.

Мы начинаем с прямого указания сущности этой теории. Активное усиление силы данного воспоминания есть, но нашему мнению, по существу, такой же двигательный процесс, как всякий волевой. Пусть мы имеем некоторое воспоминание А. Пусть, далее, оно состоит из двух частей, из которых одна есть воспоминание о каком-либо нашем движении. Если бы мы воспроизвели вновь это движение, то усиление этой части данного воспоминания А повлечет за собой по ассоциации и усиление прочих его частей, т. е. все воспоминание возникает в сознании с обновленной интенсивностью. Так как возможность волевых движений допускается всеми и есть во всяком случае вопрос теории воли, а не внимания, то таким предположением мы окончательно разъясняем вопрос в пределах теории внимания. Все это делается, конечно, в предположении, что в данном воспоминании есть элемент, воспринимаемый нами через движение. Если этого нет, то воспоминание не может быть нами прямо усилено, а разве только косвенно, через какое-нибудь ассоциативное с ним воспоминание В, в котором этот двигательный элемент присутствует. Иначе говоря, наша власть над силой наших воспоминаний объясняется только косвенным действием воли: в воспоминаниях есть тот кончик (двигательный элемент), за который мы всегда можем потащить и вытянуть весь клубок.

Прежде чем перейти к изложению фактов присутствия двигательного элемента в разнообразных воспоминаниях и способов, какими мы этим элементом пользуемся в процессе волевого внимания, должно сказать еще о тех двух предположениях, которые сделаны в

этой моторной теории внимания, именно о бледном и схематическом характере наших обыкновенных воспоминаний и о том, что усиление двигательной части комплекса воспоминания должно иметь следствием усиление и всего комплекса.

Что касается первого, заметим прежде всего, что во многих психологических трудах проявилась тенденция отождествлять воспоминания со слабыми ощущениями и последовательными следами их. Хотя эта тенденция понятна ввиду предшествовавшего ей игнорирования сенсорных элементов воспоминания, но можно с основанием полагать, что она, как всякая реакция, вдалась в крайности. Обсуждая этот вопрос, помимо полемических увлечений должно, кажется, признать, что существует коренное различие между ощущением и воспоминанием и что они могут быть даже локализованы в разных частях мозга: вторые — в коре большого мозга, а первые — в том, что можно вообще назвать сенсорными субкортикальными центрами. Полушария, как превосходно выражается Мейнерт, сами по себе, без посредничества субкортикальных органов слепы, глухи, бесчувственны и лишены двигательных импульсов. Субъективные процессы в полушариях без одновременного возбуждения субкортикальных центров никогда не носят чувственного характера. Выражение «образные воспоминания», собственно говоря, не точно, ибо воспоминания не суть образы. Воспоминание о самом ослепительном солнечном свете не содержит в себе — если сравнить его содержание с силой света — и биллионной части той силы света, которую испускает светлячок. Так называемое образное воспоминание о самом страшном громовом ударе не может по интенсивности своей сравниться даже с биллионной частью интенсивности звука, производимого волосом, падающим на воду. Ввиду этого было бы правильнее называть содержание переднемозговых отправлений не образными воспоминаниями (Errinerungsbilder), а знаками воспоминаний (Errinerungszeichen). Знак воспоминания так же далек от чувственного образа, как алгебраический знак от обозначаемого им предмета.

Следует ли признать вместе с Мейнертом, что ощущения и знаки воспоминания локализованы в разных частях большого мозга или нет оснований для такого анатомического разделения их — это, как известно, вопрос, еще не окончательно решенный. Однако многочисленные, хотя и не всегда вполне доказательные факты делают более вероятным первое предположение. Так, уже Флуран на основании своих опытов удаления у животных коры большого мозга пришел к заключению, что животное, которое потеряло свои мозговые полушария, не потеряло своей чувствительности, оно ее полностью сохранило, оно потеряло только восприятие этих ощущений, оно потеряло только ум (I'intelligence). Флуран на основании опытов с птицами и млекопитающими, особенно морскими свинками, указывает, что после удаления большого мозга животные еще видят и слышат; подобные же опыты были сделаны Нотнагелем, Феррьером и Гольцем. Джексон сообщает случаи, когда у человека разрушение thalaus opticus вело при сохранении мозговых ножек и белой и серой субстанции полушарий к гемианопсии; относительно corpora quadrigemina опыты Вюльпиана показывают, по-видимому, что кролики, у которых большой мозг, corpora striata и thalamus opticus удалены, обладают еще болевой чувствительностью.

Из этих субкортикальных центров ощущения Мейнерт придает особенно важное значение thalamus opticus.

> «Ни один из узлов не может сравниться, — говорит он, — с thalamus opticus по всесторонности и степени развития анатомических связей с мозговой корой.
>
> Уже при поверхностном взгляде можно сказать, что узел этот соединяется со всеми отделами лучистого венца. Так как обширные территории мозговой коры, соединяющиеся таким образом со зрительным бугром, вмещают в себя, по всей вероятности, весь функциональный корковый материал, то нужно думать, что функциональная роль зрительного бугра разносторонняя. Животное, обладающее еще зрительным бугром, не потеряло, собственно, ни одной функциональной способности, за исключением центробежных (волевых) импульсов, исходящих из образных воспоминаний. В высшей степени вероятно, что в зрительном бугре и четверохолмии сосредоточиваются все формы чувствительности».

Среди этих разнообразных родов ощущений, локализованных в thalamus, нам здесь особенно важно отметить один… иннервационные ощущения движения. Мейнерт утверждает, что thalamus есть станция иннервационных ощущений, основываясь как на опытах Нотнагеля, Лонже и Шиффа, так и на собственной клинической практике. Так, между прочим, он приводит случай пятилетнего ребенка, страдавшего сильным правосторонним параличом oculomotorii и легким левосторонним параличом facial is и конечностей, причем вскрытие показало опухоль значительных размеров в правом thalamus opticus.

> «Из того, что было сказано мной… — говорит он, — о насильственном положении передних конечностей при повреждениях зрительного бугра, следует, что кортикальные проекции, идущие к зрительному бугру, представляют собой центростремительные пути. Пути эти имеют целью проведение к коре иннервационных ощущений, источником которых служат двигательные процессы, зарождающиеся в зрительном бугре. Во всяком случае мы должны допустить, что центробежные кортикальные пути, идущие через переднемозговой узел и внутреннюю капсулу[93] и предназначенные для выполнения определенных форм движения, берут начало в тех же местах коры, которым лучистые системы зрительного бугра доставляют иннервационные ощущения тех же форм движения. Координирующие кортикальные пути изощряют, варьируют эти движения. Для того чтобы допустить такое обратное совершенствующее действие коры на отправления зрительного бугра, мы должны были бы признать и для головного мозга факт двойной проводимости, доказанный Дюбо на вырезанных нервах. Подобная способность проводить в двух противоположных направлениях, несомненно, существует в пределах переднего мозга, именно в ассоциационных путях: из двух образных воспоминаний, соединенных ассоциационной дугой, одно будит другое как в одном, так и в другом направлении. Я не вижу, почему не признать такой же двойной проводимости в проекционных системах зрительного бугра, доставляющих коре иннервационные ощущения; те же пути могли бы функционировать в обратном смысле и доставить зрительному бугру формы движения, более усовершенствованные в корковом координационном аппарате».

С помощью этих допущений мы легко можем объяснить и второе из указанных выше предположений моторной теории внимания, т. е. каким образом усиление двигательного элемента в некотором комплексе воспоминаний может повести к усилению всего этого комплекса. Физиологически именно этот процесс может иметь следующий характер. Антецедентом волевого внимания, как мы видели, служит интересная группа воспоминаний о предмете А, но группа, состоящая из бледных, схематических или значковых воспоминаний этого предмета. В этом воспоминании, как мы предполагаем (и докажем впоследствии), есть некоторый двигательный элемент, т. е. воспоминания о некоторых движениях, служивших для восприятия предмета А в предыдущих его наблюдениях. Такое бледное воспоминание с его моторным элементом есть функция кортикального процесса, т. е. соответствует возбуждению некоторых частей коры большого мозга. Этот моторный импульс распространяется от коры (по пирамидальным путям) и порождает сокращение соответствующих мышц. Но на этом дело не останавливается: это сокращение нами ощущается, во-первых, как реальное мускульное сокращение, как мышечное ощущение (muskelsium в широком смысле термина), а во-вторых, этот импульс, возбуждая соответствующий рефлекторный центр, распространяется от него на thalamus opticus и порождает в последнем иннервационное ощущение. Наконец, совокупность этих двух раздражений переходит по проекционной системе первого порядка на кору и порождает здесь вновь, как всякое центростремительное раздражение, ассоциационный процесс, т. е. возбуждает ряды воспоминаний. Среди этих воспоминаний, по указанному выше условию, находится и вся группа представлений о предмете А, которая благодаря этому новому импульсу, приходящему от перцепции, усиленно возникает в сознании. Физиологическую сторону этого процесса усиления воспоминаний через волевые движения можно изобразить (вполне схематически) следующим образом (рис. 2).

На этом чертеже М изображает центр моторных воспоминаний, S_1 и S_2 — два центра сенсорных воспоминаний, локализованных в коре большого мозга; эти центры соединены между собой ассоциационными волокнами; R есть низкий рефлекторный центр движения, соответствующего представлению М; C_1, C_2, C_3 суть ряд

сенсорных центров разных порядков, передающих к коре возбуждение мышечного чувства; P есть группа поперечно-полосатых мышц, расположенная на периферии нервной системы; T — thalamus opticus. Итак, представим, что существует некоторое возбуждение в M, S_1 и S_2, т. е. в сознании присутствует ряд воспоминаний о предмете A. Моторное возбуждение M распространяется до центра R и через него произведет сокращение мускулов P; это сокращение, представляющее тоже чувственное раздражение, распространяется через ряд центров C_1, C_2, C_3 и усиливает моторное воспоминание M. Это же моторное воспоминание будет усилено и иннервационным ощущением, явившимся в T через возбуждение, восходящее от P. Такое двойное усиление M должно распространиться по ассоциационным путям коры и повести к усилению раздражения S_1 и S_2, иными словами, весь комплекс воспоминаний о предмете A получит в нашем сознании большую интенсивность[94].

Такой физиологический процесс вполне соответствует психологическим фактам. В этом отношении мы должны особенно отметить три обстоятельства: во-первых, иллюзорный характер внимания, во-вторых, то, что почти всякий акт внимания состоит из ряда следующих друг за другом стадий, и, наконец, в-третьих, то, что волевое внимание сопровождается чувством усилия.

1. Выше нам приходилось говорить об иллюзорном характере волевого внимания. Эта иллюзорность состоит в том, что мы вносим в реальное восприятие элемент воспоминаний и притом этот субъективный элемент не отделяем от объективного ощущения. Само собой разумеется, что этот иллюзорный характер составляет не недостаток, но, напротив, ценную сторону внимания как апперцепции, ибо как всякое воспоминание он основан на предыдущих опытах, т. е. имеет реальное основание. Конечно, могут быть случаи, когда внимание вводит нас в заблуждение, именно когда воспоминание не соответствует впечатлению, но это только показывает, что и внимание, как и вся психическая жизнь, не есть какая-нибудь абсолютная сила, но обусловлено границами опыта.

Нелегко было бы объяснить этот иллюзионный и даже галлюцинаторный характер внимания, т. е. то, что в нем наше воспоминание получает вид реального впечатления, не признавая

вышеизложенной теории моторного усиления воспоминания; признав же ее, мы объясним этот факт крайне просто. Действительно, из вышеизложенной схемы вполне понятно, как чистое воспоминание переходит отчасти в ощущение движения, а вместе с тем все прочие (недвигательные) элементы воспоминания получают особое усиление вследствие нового, идущего от субкортикальных центров возбуждения. Иными словами, в этом моторном усилении воспоминания мы имеем не только действительное усиление воспоминания, но и реальный процесс ощущения. Естественно поэтому, что результатом такого процесса может быть полная иллюзия.

Как известно, между чистыми образами воспоминания, бледными и значковыми, и чистыми перцепциями существует целый ряд посредствующих явлений. Сюда должно отнести те явления, которые были с таким исключительным талантом описаны Фехнером в XLIV главе «Элементов психофизики» под названием зрительных Errinerungsbilder. Эти Errinerungsbilder, т. е. лишь на один момент являющиеся яркие образы воспоминания, которые вызываются волевым усилием[95], суть, очевидно, те самые явления моторного усиления воспоминаний, которые мы здесь изучаем. Сравнивая эти волевым образом вызываемые Errinerungsbilder с последовательными образами от ощущений, Фехнер указывает следующие различия между ними:

последовательные образы зрительных ощущений	**Errinerungsbilder**
сопровождаются чувством пассивности;	сопровождаются чувством большей или меньшей активности;
кажутся более материальными;	кажутся лишенными материальности, более воздушными;
более отчетливы и ясны;	менее отчетливы и ясны;
светлее или темнее, чем темное поле (закрытого глаза);	столь темны, что чернее самого темного последовательного образа;
цветные;	бесцветны;
довольно устойчивы;	крайне мимолетны и требуют постоянно нового усилия для вызова;
волей не изменяемы;	волей легко сменяемы одно на другое;
видимы легче при закрытых глазах;	видимы легче при открытых глазах;

перемещаются при движениях глаза или головы;	по-видимому, не перемещаются при движении глаза или головы, но обыкновенно совсем при этом исчезают;
являются (при закрытых глазах) в темном, плоском (без глубины), ограниченном и непосредственно близком поле;	являются как бы в пространстве трех измерений и на любом расстоянии;
являются при внимании, обращенном на то, что окружает объект;	являются при внимании, обращенном на сам предмет;
внимание при последовательных образах сопровождается как бы чувством напряжения в соответственном органе чувства;	внимание при Errinerungsbilder сопровождается как бы чувством напряжения в голове.

Наконец, Фехнер замечает еще, что он легко может иметь сразу несколько последовательных образов ощущения, как и несколько Errinerungsbilder, но не то и другое вместе.

Всматриваясь внимательно в эту схему, особенно же в те отличия Errinerungsbilder, мы видим, что они имеют те самые особенности, которые должно ожидать по моторной теории усиления воспоминаний: они сопровождаются чувством активности, ибо усилены волевыми движениями; они менее отчетливы, чем ощущения, ибо слагаются из лишь ассоциационно вызванных воспоминаний (S_1 и S_2 в вышеприведенной физиологической схеме), но отчетливее, чем обыкновенные значковые воспоминания, ибо в них входит реальное ощущение движения (M в вышеприведенной схеме); они крайне мимолетны и, исчезая, требуют нового усилия для появления, ибо само движение, их усилившее, ощущается лишь мимолетно; они легко сменяются волей одно на другое, ибо эта смена зависит от волевых движений разного типа, соответствующих типу воспоминания; при иных движениях (глаза или головы) они, естественно, исчезают, ибо эти движения им не соответствуют; они проявляются как бы в пространстве трех измерений, ибо глубина, или третье протяжение, обусловлена и в восприятии двигательными актами аккомодации и конвергенции глаз; наконец, они, естественно, проявляются при внимании, обращенном на сам предмет или его содержание. Таким образом, психологическая картина усиленных образов воспоминания вполне соответствует принципам вышеизложенной моторной теории.

2. Второй психологический факт, на который мы указывали как на соответствующий изложенной физиологической схеме, состоит в том,

что почти всякий акт внимания представляет ряд следующих одна за другой стадий. Ранее мы видели, что акт волевого внимания крайне непродолжителен и, достигнув maximum'а, немедленно падает; затем было показано, что эти колебания внимания обусловлены колебаниями в интенсивности соответственных воспоминаний. Теперь, наконец, выясняется окончательная причина этих колебаний; она состоит в том, что движение, усиливающее воспоминание, не может быть непрерывным: исполнив движение М (см. схему), мы получаем моментальное соответственное ощущение и моментальное усиление ассоциированных с М воспоминаний (S_1 и S_2); затем, с окончанием движения, опять настает minimum воспоминаний, и требуется новое соответственное движение и т. д. Иными словами, внимание состоит из ряда следующих друг за другом стадий.

Обыкновенно, однако, эти сменяющие друг друга maximum и minimum относятся не к одному и тому же воспоминанию, но к последовательному ряду их. Внимание начинается с бледного воспоминания об интересном предмете А; с помощью движения М мы усиливаем это воспоминание; усиленное воспоминание А вызывает по ассоциации бледное воспоминание о предмете В, которое мы усиливаем движением М и т. д. Процесс волевого внимания к известному ряду мыслей протекает именно указанным путем, т. е. каждый член этого ряда на момент усиливается и в этот же момент вызывает следующий член ассоциации. Обыкновеннейшим родом движений служит при этом то, что называется внутренней (про себя) речью (parler interieur); каждый член ряда фиксируется нами произнесением про себя его имени или соответственного суждения, и этим моментальным усилением его мы пользуемся для перехода к следующему члену ряда. В объяснение этого должно предположить, что в ряде ассоциированных представлений каждый следующий член сравнительно слабее предыдущего, так что ассоциативный принцип только в том случае возбуждает в сознании достаточно яркое представление, когда предыдущий его член достаточно интенсивен; напротив, чем дальше мы отходим от этого исходного яркого представления, тем ассоциированные представления становятся, вообще говоря, бледнее. И действительно, мы видим, что воспоминания (идеи), возникающие непосредственно за ощущением, отличаются наибольшей интенсивностью; чем же дальше идет

ассоциативный процесс, тем труднее уловить его члены. Лишь могущественная помощь моторного внимания, вливающего, так сказать, в каждый член ассоциированного ряда силу непосредственного ощущения, обусловливает почти беспредельное следование членов ряда. Если бы мы не обладали этим своеобразным инструментом моторного усиления воспоминаний, течение наших мыслей замирало бы, вероятно, через какие-нибудь две-три ступени и вытеснялось случайным внешним раздражением. Было бы излишним дальнейшим образом пояснять здесь все значение этого приспособления для интеллектуального развития человека.

3. Последний психологический факт из тех, которые подтверждают вышеизложенную физиологическую схему моторного усиления воспоминания, есть чувство активного волевого усилия, сопровождающее волевое внимание.

Уже выше, в историческом обзоре теорий внимания, мы видели, что волевое усилие в процессе внимания составляло предмет исследования многих психологов. Одни из них остановились на простом констатировании этого факта и объявили его непостижимым и неразложимым основным фактом сознания (Рид, Д. Стюарт, отчасти Вундт, Джемс, Бальдвин), другие, более проницательные и смелые, указали те психические обстоятельства, которыми может быть объясняем этот волевой характер внимания. Две теории заслуживают в этом отношении особенного рассмотрения, так как обе они заключают, несомненно, справедливые соображения. Одна из этих теорий объясняет волевой или активный характер внимания тем, что этот процесс является обусловленным не сменой внешних ощущений, но процессом внутренних ассоциаций и притом ассоциаций идей с желаниями и приятными состояниями, т. е. интересностью объекта внимания. Таким образом, в процессе волевого внимания человек определяется не извне, а, так сказать, изнутри, от себя, своими интересами (Джемс Милль, Вайтц, Леман и др.). Другая теория справедливо указывает на источник чувства усилия, именно видит его в мускульных движениях, составляющих, как мы видели, основу внимания; такого мнения держатся Броун, Бэн, Льюс, Циген и др.

Мы не будем здесь входить в специальный анализ чувства волевого усилия, так как этот вопрос будет подробно изучен нами в исследовании «Элементы волевого движения». Здесь же достаточно

будет заметить, что усилие при внимании, несомненно, обусловлено моторным его элементом, и, таким образом, этот психологический факт тоже является вполне соответствующим вышеизложенной физиологической схеме.

В начале этой главы мы поставили себе задачей выяснить, с помощью какого процесса является интенсивное воспоминание, составляющее необходимый прецедент волевого внимания. Изложив затем принцип моторной теории усиления воспоминаний, мы указали, что, прежде чем перейти к изложению ряда фактов, доказывающих, что почти во всех воспоминаниях есть двигательный элемент, должно разъяснить два предположения моторной теории, а именно о бледном и схематическом характере наших объективных воспоминаний о том, что усиление двигательной части комплекса воспоминаний ведет к усилению всего этого комплекса. Разъяснение первого предположения повело к рассмотрению учения о психической функции субкортикальных центров и особенно thalami optici. Разъяснение второго предположения повело к установлению вышеизложенной физиологической схемы и соответствующих ей психологических фактов.

О действии гашиша (психологическая заметка)

Работая над одним вопросом экспериментальной психологии, я был поставлен в необходимость произвести некоторые точные психологические наблюдения над состоянием человека, отравленного гашишем. Если прием этого вещества не переходит известных границ, опыт не представляет, вообще говоря, никакой опасности.

Ввиду этого вечером 21 января 1887 г. я принял 6 гран extr. cannabis indicae. То, что я испытал в течение следующих трех с половиной часов, представляет, кажется, довольно общий интерес. Поэтому я сообщу здесь: 1) ряд субъективных наблюдений, 2) объективные измерения и в заключение укажу на некоторые общие результаты опыта.

I. Субъективные наблюдения

Первое ощущение, которое я испытал (минут через 5-10 после приема), было легкое и приятное одурение, сопровождаемое слабым головокружением. Органические ощущения здоровья и приятной теплоты сразу возросли. Делать небольшие движения было очень

приятно, но направлять их к какой-нибудь определенной цели становилось уже трудно. Всякое такое действие требовало сознательного усилия, направленного как бы против овладевшего мною легкого сна. Активная мысль так ослабела, что я не мог сосчитать своего пульса. Сосредоточивать внимание на производившихся в это время определениях продолжительности двигательной реакции было совершенно невозможно: иннервационное напряжение или сразу разрешалось в движение, или вовсе не удавалось. Следовательно, первыми ослабели воля и активное внимание. Напротив, пассивная восприимчивость ясно возрастала; краски окружающих предметов стали для меня ярче, их очертания — резче, воздушная перспектива как бы исчезла. Вместе с тем, не стесняемые сознательною волею, чувства и волнения совершенно произвольно ассоциировались со случайными внешними представлениями, не имеющими с ними никакой реальной связи, например, приятное чувство физической истомы и теплоты странным образом присоединялось к различным зрительным представлениям, и потому внешние предметы и их очертания казались мне как-то особенно приятными, т. е. сознательная мысль уже так ослабела, что мало разделяла объективные причины от субъективных, однако еще не исчезла совсем, ибо эти субъективные состояния еще не приобретали предметности в виде галлюцинаций.

При еще увеличившейся слабости воли эмоции стали появляться совершенно произвольно. Без всякой причины хотелось смеяться. По временам я уже начинал впадать в бессознательное состояние. За эти моменты счет времени так ослабевал, что при возвращении сознания мне казалось иногда, будто прошло минут 10, между тем как промежутки бывали не больше 5 секунд.

Постепенно усиливаясь, субъективные ощущения начали преобладать над объективными. Образы и воспоминания хотя и могли быть вызваны только с большим трудом, но, раз вызванные, получали необыкновенную яркость. При закрытых глазах эти образы заставляли забывать о реальном мире. Вскоре они получили почти исключительно вид разнообразных геометрических фигур и по своему блеску и цветам напоминали те фигуры, что мы видим, когда давим на глаз (фосфены). Наконец, эти образы стали так ярки, что были видны и при открытых глазах, впереди реальных предметов; нельзя сказать, что я не

видел реальных предметов, но я забывал их за яркостью галлюцинаций. Эти зрительные галлюцинации не имели ничего подобного в следующих периодах сна. Кажется, они шли периодически: то летели с ужасною быстротой, то исчезали, оставляя сознание темноты. Воля над мыслями исчезла окончательно. Начинался «вихрь идей».

В этот момент явились, должно быть, тягостные органические ощущения. По крайней мере на меня сразу и без всякого внешнего основания напал безотчетный страх. Я потерял всякую способность относиться к эксперименту по-прежнему. Он начинал казаться мне страшным. Внезапно явилась мысль о смерти, о вечном безумии, об отраве. У меня выступил такой сильный пот, что я ощущал его рукой через сукно сюртука. Голова горела и болела. Руки стали холодны. Сердце билось так сильно, что я его слышал; дыхание спиралось и становилось почти невозможным.

К этому времени относится замечательное явление: с окончательным ослаблением воли и активной мысли ослабели нравственные чувства. Дело в том, что я чувствовал себя очень дурно и был положительно уверен в печальном исходе опыта; и несмотря на мысль о смерти, у меня явилось самое ничтожное тщеславие: я бредил — и напрягал все усилия, чтобы сказать в бреду что-нибудь умное или замечательное; я думал, что умираю, — и меня мучило желание умереть красиво. Одним словом, с ослаблением воли и активной апперцепции исчезла и нравственная сдерживающая сила; низшие эмоции — страха, желания жизни, тщеславия — сохранились и даже усилились, высшие же исчезли.

Но органические страдания все усиливались. Постепенно все мои мысли, все посторонние чувства исчезли: оставалась одна непрерывная боль, которую я не мог точно локализовать. Я чувствовал, что нахожусь в каком-то темном и бесконечном пространстве, наполненном моими же представлениями или, вернее, моими страданиями. Эти образы быстро скакали один за другим и каждый ударял мне в сердце. По спинному мозгу пробегали огненные струйки; желудок схватывали судороги.

По временам я приходил в себя, и мне казалось, что я возвращался из какого-то страшного странствования по загробной жизни; раз это сознание было особенно сильно: мне буквально показалось, что я

воскрес, и радость реальной жизни охватила меня с такою силой, что я заплакал от счастья. Но эти моменты продолжались недолго. Ночь безумия опять охватывала меня, и я опять переносился в темный, бесконечный, холодный и неопределенный мир. Я часто старался удерживаться от этого, но активная мысль совершенно ослабела: я не мог ни на чем сосредоточиться. Только делая какое-нибудь произвольное движение рукою или ногою, я мог на несколько секунд оставаться в действительном мире. Вероятная причина этого — теснейшая связь воли, направляющей движение, с активной апперцепцией.

Обессиленный физическою, а особенно психическою болью (может быть, подобною меланхолической), я стал, наконец, впадать в сон и забытье. Движения мне были невыносимы. Меня уложили спать. Сколько времени продолжался сон, я не знал[96]; я чувствовал полное утомление; прежние дикие галлюцинации пролетали только изредка и как бы вдали. Замечательно, что, несмотря на сон, я ясно слышал, как говорили в соседней комнате, но понимать слов не мог.

Вдруг я проснулся, и все мгновенно изменилось — я был опять совершенно здоровым и прежним человеком. Этот переход до такой степени удивителен, что я могу пояснить его только через сравнение. Когда Данте сошел до конца ада, мир внезапно для него перевернулся: звездное небо было не внизу ада, но над ним; когда я дошел до конца сна, мир внезапно для меня перевернулся: то, что казалось ужасною действительностью, стало ничтожною галлюцинацией, занявшей скромное место среди прочих воспоминаний о пережитом. И это внезапное умаление ужасного было так странно, что, проснувшись, я прежде всего рассмеялся.

Некоторая слабость мысли сохранилась еще и на следующий день. Я не узнавал дома и улицы, где жил, забывал все вещи и т. п. Но все это было лишь следствием душевной усталости и той силы, с которой пережитое во время опыта вновь привлекало меня. Неприятного или безумного в этом состоянии не было уже ничего.

II. Объективные наблюдения [97]

В 7 час. 30 мин. вечера Н. Л. принял 8 гран cannabis indicae в пилюлях.

7^{30}. Пульс 94 в минуту. Ощущение утомления. Общее состояние — приятное.

7^{38}. Определение времени реакции при внимании, обращенном на возможно быстрое произведение движения[98]. Хроноскоп показал следующие величины, которые мы сопоставляем с величинами, полученными при нормальном состоянии (незадолго до приема гашиша):..

7^{40}. Все предметы кажутся ближе; они рисуются резче, отчетливее, лучше.

7^{47}. Ощущение увеличенной мышечной силы в связи с общим повышением чувства жизненной энергии.

7^{48}. Определяется время реакции, при внимании обращенном на возможно быстрое восприятие данного внешнего раздражения. Получены следующие величины:..

7^{50}. Чувство равновесия нарушено. Общее состояние продолжает быть приятным. Внешние предметы кажутся движущимися именно благодаря чрезвычайно усилившейся восприимчивости к иннервационным ощущениям (ощущения движения глаза и головы не соответствуют более перемещению предметов в поле зрения).

7^{55}. При закрытых глазах являются зрительные галлюцинации, а именно в виде простых геометрических фигур.

8^{3}. Определяется длина волн волевого чувственного внимания. Берется предельное малое зрительное впечатление (крайние полосы на вертящемся массоновском круге), и Н. Л. со вниманием фиксирует их, благодаря чему эти слабейшие ощущения являются усиленными. Регистрируя хроноскопом эти последовательные (мнимые) усиления, определяем длину волн внимания[99]…

8^{7}. Начало чрезвычайно сильных галлюцинаций; они геометрического вида.

8^{15}. Начало тягостных ощущений и общего недомогания. Производятся опыты для определения точности в оценке протяжений по движениям (руки). Н. Л. чертит с закрытыми глазами ряд линий, которые ему кажутся равными одному русскому дюйму, причем получаются следующие величины:..

8^{23}. Пульс 92. Голова очень горяча.

8^{25}. Чрезвычайно обильное потоотделение.

8^{34}. Временное улучшение общего состояния. Опыты над цветовым контрастом показывают его неизмененным. После возобновления болезненного припадка Н. Л. заявляет, что в сравнении с тем, что он переживает, всякое занятие наукой вздор, да и вообще вся наука только суета, не имеет никакого серьезного значения. Это же Н. Л. повторяет и впоследствии, в связи с размышлениями о смерти. Нередко он многократно говорит то же самое. Всякий интерес к опыту у него исчез. Общее самочувствие все ухудшается.

8^{37}. Колющие боли в спине и жгучие в животе; дыхание судорожное, со стонами. Общее тягостное состояние достигает своего maximum'а. После продолжительного молчания и как бы отупения начинается бред. Н. Л. жалуется то на физическую боль, то на невыносимо тягостное душевное состояние. Он требует, чтобы позвали врача и дали противоядие, многократно утверждает, что он не проживет еще и пяти минут; но не смерть ему страшна, а то, что он умрет сумасшедшим. Кроме того, во всем, что он говорит, сквозит самый отчаянный Weltschmerz. Каждые пять минут он спрашивает, сколько прошло времени: ему кажется, что с последнего такого вопроса протекли целые часы. Вместе с тем он сознает, что все его слова и жесты действуют на присутствующих крайне удручающим образом и невольно возбуждают в них различные опасения; поэтому он неоднократно просит простить его. Замечательно, до какой степени ясно и обдуманно все, что он говорит, если выделить, конечно, болезненные преувеличения; двойственное действие гашиша (дикие фантазии наряду с трезвым самонаблюдением) у него явственно видно. После приступа дикого бешенства и самых отчаянных речей в 10^{5} Н. Л. впадает в молчаливое состояние, которое в 10^{15} при полном утомлении уступает место сну.

10^{30}. Н. Л. уже просыпается, и притом со смехом и вообще в чрезвычайно приятном безболезненном состоянии. Галлюцинации совершенно исчезли; однако, сходя с лестницы (в темноте), Н. Л. чувствует большую неуверенность, и вообще психическое состояние его еще весьма ненормально- он не узнает, например, дороги домой, а также своей квартиры.

III. Выводы.

Из предыдущих заметок мы можем, между прочим, сделать следующие выводы:

1. При отравлении гашишем явления интеллектуальные, вообще говоря, сохраняются неизменными, в то время как явления аффективные крайне усилены, а волевые — крайне ослаблены. Такова общая картина этого состояния. Но поскольку познавание определяется волею (явления активной апперцепции или внимания), оно тоже бывает ослаблено и даже вовсе парализовано; поскольку аффективная жизнь есть результат дисциплины воли (область сдерживающих нравственных чувств), чувствования являются не просто усиленными, но и их прежнее соподчинение по интенсивности (равновесие) нарушенным. Сохранение интеллектуальных явлений особенно резко заметно в полном сохранении памяти (пассивной), которая почти исчезает при отравлении опием. Кроме практического значения для самонаблюдений эта особенность гашиша сравнительно с опием имеет и общий теоретический интерес. Почему психические состояния, вызванные гашишем, соединены в сравнительно твердые ассоциации, а состояния вызванные опием, — нет, это объяснить нелегко. Может быть, это различие должно объяснять характером менее определенных состояний, вызываемых опием, т. е. может быть, способность психических явлений к ассоциированию определяется не только их сходством или смежностью, но и какими-нибудь другими их свойствами, например большей или меньшей ясностью и определенностью. Или, может быть, к непосредственной ассоциации способны не вообще все психические явления, а, например, только познавательные (которые при гашише сохраняются), а прочие ассоциируются только через них? Все это вопросы, для разрешения которых мы почти не имеем материала.

2. Уже многократно психологи указывали на странное явление, вызываемое гашишем, именно на так называемое «растяжение пространства и времени»: незначительные промежутки времени и небольшие расстояния кажутся для отравленного гашишем чудовищными, бесконечными. Из приведенных выше наблюдений видно, однако, что это растяжение не имеет самостоятельного характера, но растяжение времени обусловлено тягостными чувствованиями, а растяжение пространства — ощущениями усталости. Именно приведенные выше данные показывают, что

растяжение времени имело место лишь во второй период опьянения, после появления тягостных ощущений, и отсутствовало, пока состояние было приятным. А относительно растяжения пространства мои опыты показывают, что при малых движениях, не сопряженных с утомлением (например, при незначительных движениях кистью руки), растяжение пространства вовсе не наблюдается. Конечно, можно бы было возразить на это объяснение, что при обыкновенной усталости пространство не растягивается. Но, во-первых, такое категорическое утверждение вряд ли верно — например, для утомленного путника дорога, которую ему еще остается пройти, действительно кажется длиннее, чем она есть; а во-вторых, та вялость и апатичность, которые овладевают нами под влиянием гашиша, так необыкновенны и исключительны, что не могут быть исправлены предыдущими опытами. Замечательно также, что иллюзия при гашише распространяется, по-видимому, лишь на то пространство, которое мы должны пройти, а не на то, которое уже прошли, что также указывает не на какое-нибудь общее поражение органа восприятия пространства, а лишь на изменение одного из его масштабов.

3. Особенно замечательны явления, связанные с ослаблением воли. Это ослабление наступило почти мгновенно, именно около 8 час. 5 мин., вместе с появлением сильных галлюцинаций. Действительно, психометрические наблюдения, произведенные до этого момента, не показывают почти никакого отклонения от нормальных величин: время реакции при внимании, обращенном на движение, было равно 137… (нормальное же…), а при внимании, обращенном на восприятие, — 193… (нормальное же 202…); далее, длина волны чувственного внимания в зрительных ощущениях оказалась равной 3,4… и нормальная величина тоже 3,4… Психометрические же данные, полученные после этого срока, показывают крайне сокращенные времена, т. е. наступление, так сказать, судорожного состояния механизма, управляющего вниманием и активным воспоминанием, причем, как всегда в подобных обстоятельствах, механизм, действуя самостоятельно и независимо от воли человека, исполняет свои функции быстрее и чаще, может быть, точнее. Так, опыты с Treppenfigur Шредера дали 1,5… а нормальная продолжительность в этой смене 3,5… опыты над вызовом воспоминаний дали 2,1… а нормальная продолжительность — 3,1…

Замечательно, что среднее уклонение отнюдь не увеличилось сравнительно с нормальным, а во втором ряде опытов даже несколько сократилось (нормальное 0,6…)[100].

4. Гашиш замечательным образом повышает общий уровень эмоций, хотя болевая периферическая чувствительность бывает иногда даже понижена[101]. Принимая во внимание, что все болезненные явления в нашем случае исчезли так быстро и бесследно, что общее органическое состояние уже на следующий день было вполне нормальным, мы должны, кажется, предположить, что органическое расстройство и во время опыта было в действительности вовсе не серьезно. Но такова была аффективная неустойчивость, что это незначительное расстройство казалось субъекту ужасным и в полном смысле слова невыносимым. Совершенно такое же несоответствие чувствований с их причинами констатируют и все другие наблюдатели[102], и мне лично известны случаи, когда прием гашиша порождал такое радостное и веселое настроение, что человек из-за самой ничтожной причины хохотал без устали. Замечательно, что это усиление не ограничивается общим настроением, но распространяется, например, и на эстетические эмоции. Я помню, что когда мне показали круг с секторами дополнительных цветов, я не мог от него оторваться, так прекрасен он мне казался; то же самое указывают Рише и Карпентер относительно музыки и даже отдельных музыкальных тонов[103]. Такое совершенно общее действие гашиша на аффективную возбудимость служит, по-видимому, подтверждением физиологической теории чувствований, именно указывает на то, что чувствования суть своего рода ощущения. К сожалению, психология чувствований еще так мало развита, их генетическая преемственность так мало выяснена, что сделать какие-нибудь более определенные выводы из приведенных выше данных в настоящее время вряд ли возможно.

На этом мы и закончим нашу заметку, выразив желание, чтобы такого рода наблюдения были произведены в более широком объеме. Вряд ли возможно сомневаться, что систематическое производство таких экспериментов и их осторожное толкование могут дать целый ряд важных психологических данных, и притом в тех областях, которые до сих пор почти не поддаются изучению с помощью обыкновенных методов экспериментальной психологии.

Э. Рубин

Несуществование внимания[104]

Представление о внимании характерно для наивного реализма. В психологии оно становится источником псевдопроблем. Для наивного реализма внимание означает субъективное условие или активность, содействующую тому, чтобы предметы переживались с высокой познавательной ценностью, т. е. чтобы вещи переживались такими, какими они согласно представлениям наивного реализма и являются в действительности. Уже из-за этой оценочной точки зрения представление о внимании непригодно для психологии. Впрочем, внимание есть взрывчатое вещество и для самого наивного реализма, поскольку его основная установка состоит в том, что субъективность и видимость совпадают. Если внимание есть обозначение субъективных условий переживания, которым и ограничиваются, то, вместо того чтобы проводить реальные исследования, закрывают глаза на главную тему психологии, а именно на раскрытие и исследование этих субъективных условий переживания. А поскольку эти условия, которые частично анализируются в «психологии задачи», от случая к случаю изменяются, то и внимание означает, хотя над этим, как правило, не задумываются, либо нечто весьма неопределенное, либо нечто неоднородное, в разных случаях различное. Поэтому-то ни одно определение внимания и не могло удовлетворить психологов, тогда как внешне можно было все объяснить вниманием. Поэтому-то в действительности внимание как объяснительный принцип должно было исчезать всякий раз там, где исследование проникало в феномены и раскрывало их условия и факты. Поскольку термин «внимание» не обозначает ничего определенного и конкретного, то, чтобы все-таки поставить ему в соответствие некую реальность, легкомысленное предположение вызывает к жизни фикцию формальной и абстрактной деятельности души.

Слово «внимание» является в большинстве случаев излишним и вредным. Когда, например, некто Майер смотрит в свою тетрадь, то псевдонаучно это можно выразить так: «Майер направил свое внимание на тетрадь».

По-видимому, говорят так не только ради изысканности выражения, но также и для того, чтобы открыть дорогу опасному недоразумению, будто в нашей познавательной жизни имеется некий прожектор, который перемещается то туда, то сюда по воспринимаемому предмету. Воспринимаемых предметов нет в наличии, но они как будто только того и ждут, чтобы внимание как некий прожектор высветило их, они возникают лишь при содействии всех субъективных условий.

Так называемые типы внимания суть лишь описательные характеристики поведения различных людей и не имеют объяснительной силы. Вместо того чтобы сказать просто, что Майер неустойчив, говорят, что Майер относится к неустойчивому типу внимания.

В докладе будет сказано о том, какого рода переживания и факты обнаруживаются при одновременном воздействии двух голосов.

Результаты будут приводиться в виде конкретных примеров, с тем чтобы в каждом отдельном случае показать, сколь недостаточным и ничего не говорящим является обычный способ объяснения работой внимания.

К. Коффка

О внимании[105]

…Ясное расчленение оказывается функцией поля в целом и его отдельных характеристик, а не результатом предсуществующих анатомических условий. Из множества других в высшей степени показательных экспериментов упомяну лишь об одном, чтобы подтвердить положение о том, что структура поля в целом, а тем самым и ясность его частей определяются не размещением стимулов или фактором внимания, но фактическими единицами, порождаемыми организацией.

Если составленная из штрихов вертикальная линия (рис. 1) удаляется от точки фиксации настолько, что воспринимается еще совершенно ясно, а наблюдатель сосредоточивает затем свое внимание на одной из центральных частей этой линии, то в результате оказывается, что эта часть, вместо того чтобы подчеркиваться,

редуцируется и видится теперь уже неясно. Больше того, если надлежащим образом подобрать соотношение размеров целого и его частей, то эта часть может вовсе исчезнуть, так что наблюдатель будет видеть пробел в том месте, где раньше виделась эта линия. Изолируя часть структурного целого, наблюдатель разрушает эту часть. Здесь мы видим бесспорное доказательство тому, что именно более широкое целое как некий объективный факт определяет видимость своих частей, а вовсе не установка наблюдателя {…}.

Красивый эксперимент выполнил Гельб[106]. На большом листе картона было нарисовано двойное черное кольцо внешним диаметром 36 см с толщиной черных линий 8 мм и величиной зазора 5 мм. Испытуемый фиксирует монокулярно центр кольца. Сверху накладывается еще одно белое кольцо, в котором имеется щель примерно в 12°, и объект удаляется от испытуемого настолько, чтобы две дуги, видимые в щель, слились в одну, полностью поглотив разделяющее их белое поле. Если теперь верхнее кольцо снять, то можно ясно видеть двойное целое кольцо с белым промежутком между двумя черными окружностями. Аналогично если вместо двойного черного кольца использовать цветное одинарное, а объект поместить на таком расстоянии от испытуемого, чтобы через наложенную сверху маску он видел уже бесцветную дугу этого цветного кольца, то, когда маска будет снята, испытуемый вновь увидит вполне отчетливо окрашенную окружность (рис. 2).

Противоположный эффект наблюдается, когда мы вместо колец и окружностей используем двойные прямые линии. Если при том же самом удалении, что и в предыдущих экспериментах, один из концов такой линии фиксируется, то без маски прямые будут сливаться на расстоянии около 10 см от точки фиксации, тогда как небольшой их отрезок будет видеться двойным и при расстоянии 20 см. Это показывает, что степень организации частей поля зависит от рода их организации, от их формы. Хорошие формы будут и лучшими фигурами, т. е. они будут обладать более ясным расчленением и окраской, нежели плохие формы. Тот факт, что небольшие участки двойных прямых линий получают при этом преимущество перед линиями в целом, проистекает из концентрации внимания на их небольших участках. Внимание, подобно установке (attitude), представляет собой силу, которая берет свое начало в Эго (Ego) и будет

поэтому рассматриваться нами ниже. Но уже из данного эксперимента мы должны сделать вывод о том, что внимание, добавляя энергию к той или иной части поля, будет увеличивать ее расчлененность, если только она и без того не расчленена уже настолько, насколько это вообще возможно в данном случае. Поскольку же в случае с окружностями малые части даже проигрывают по сравнению с целой фигурой, хотя они должны были бы выигрывать от возрастания внимания в той же мере, что и малые отрезки прямых линий, то мы должны признать, что внутренние силы организации должны оказываться более сильными, чем эффект, создаваемый энергией, которую добавляет внимание (…).

Если же эмпирицист намерен возражать против нашего положения о том, что расчленение поля на фигуру и фон есть дело организации, то он должен прежде всего объяснить, что же это такое. Поскольку мне известна только одна попытка такого рода объяснения, прибегающая к гипотезе о внимании, несостоятельность которой обнаруживалась уже неоднократно, я воздержусь здесь от какого бы то ни было ее обсуждения[107].

Мы слышим телефонный звонок и бросаемся к телефону или, если погружены при этом в приятную послеобеденную дрему, испытываем потребность подойти к телефону и растущий гнев из-за подобного беспокойства, даже если на самом деле мы и не подчиняемся звонку. Такой своеобразный «характер требования» звонка является, очевидно, результатом опыта; очевидно также, что он апеллирует при этом к определенным нашим потребностям. Но все это еще не дает нам полной картины происходящего. По отношению к этому «сигналу», так же как и по отношению ко многим другим, мы должны поставить вопрос о том, почему же он оказался выделенным. Пытаясь ответить на этот вопрос, мы обнаруживаем, что довольно часто выбираем сигналы только потому, что они оказываются наиболее пригодными для того, чтобы быть сигналами, потому что сами по себе они уже несут определенный «характер требования», который позволяет им наполняться специфическим значением. Неожиданность, интенсивность и навязчивость телефонного звонка являются именно такого рода характеристиками.

Внимание. Эти три характеристики перечислялись прежде в качестве «условий внимания» вместе с целым рядом других, которые

мы лишь упомянем: определенные качества, такие, как горький вкус, запах мускуса, желтый цвет, оказывают особенно сильное действие на внимание. Спор об условиях внимания, который четверть века назад был столь напряженным и играл ведущую роль в психологической драме, вскоре потерял всякий интерес для психологов. Причина этого, как мне представляется, лежит не столько в тех фактах, которые давали материал для этого спора, сколько в самом понятии или понятиях внимания, которые накладывали на него свой отпечаток. Мы не видим никакой пользы от разбора этих старых представлений. Вместо этого мы определим внимание в соответствии с нашей общей системой; вместе с тем мы получим такое его определение, которое находится в полном соответствии с тем значением этого слова, в котором оно употребляется в обыденном языке. Когда мы однажды уже столкнулись с фактом внимания, мы сказали, что оно представляет собой силу, исходящую от Эго и направленную к объекту. Это, конечно, и есть то, что обычно обозначается словом «внимание», когда мы, например, говорим: «пожалуйста, обратите внимание на то, что я говорю» или: «пожалуйста, сосредоточьте внимание на своей проблеме». Рассматривать внимание (как это делает Титченер[108]) как просто качество, атрибут или некое измерение (dimension) объектов в поле, называемое ясностью, — значит лишать внимание его главной характеристики, а именно его Эго-объектной взаимосвязанности. И если мы определяем внимание как Эго-объектную силу, то мы можем считать это справедливым в отношении не только так называемого произвольного, но также и непроизвольного внимания. В первом случае силы исходят от Эго, во втором — преимущественно от объекта. Этот способ рассмотрения внимания не является, естественно, абсолютно новым. Он просто не получил должного признания у тех психологов, которые желали исключить из своей науки Эго, а вместе с Эго и всю психологическую динамику. Но когда мы читаем определение Стаута: «Внимание есть направленность мысли на тот или иной особенный объект, предпочитаемый другим», — мы узнаем ту же общую идею. Действительно, мы должны предполагать определенное Эго для стаутовской «мысли».

Интенсивность, неожиданность, навязчивость как условия внимания вносят в наше определение весьма определенный смысл. Внимание как некоторая сила внутри целостного поля может

пробуждаться не непосредственно стимуляцией, но объектами поля, которые, в свою очередь, обязаны своим существованием стимуляции. Следовательно, мы должны сказать, что объекты, которые продуцируются сильными, неожиданными и навязчивыми стимулами, а также стимулами с особыми качествами, приобретают свой особый характер благодаря тому, что они воздействуют на Эго. Если эти старые положения об условиях внимания истинны, они вновь указывают на то, что «характер требования» может принадлежать не только потребностям Эго, но также и объектам в поле, которые этим Эго продуцируются.

В. Кёлер и П. Адаме

Восприятие и внимание[109]

Расчленение и внимание

В одной из работ, посвященных проблеме перцептивной организации и научению, мы пришли к следующим выводам.

1. Во многих ситуациях научение не менее существенно для перцептивного расчленения, чем высокая степень организации.

2. Высокая степень организации оказывает на материал сильное давление, противодействующее его расчленению. Такая сильная организация должна, по-видимому, преодолевать действие научения и препятствовать ему. Однако давление сильной организации может быть в известной мере преодолено испытуемым.

3. Порог расчленения внутри более сильной организации должен быть высоким[110]. Этот порог будет, вероятно, ниже, но все-таки еще довольно высоким в том случае, когда испытуемый воспринимает материал, имея установку, облегчающую расчленение[111].

Эти заключения относятся к перцептивной фазе научения.

Насколько нам известно, до сих пор выполнено только два исследования, непосредственно относящихся к затронутой нами проблеме: одно, более раннее, — Кречевским[112] и другое, не так давно, — Кречем и Кэльвином[113]. Результаты в обоих случаях не противоречат нашим выводам.

Начиная с работы Вертгеймера[114] о перцептивной группировке, для демонстрации феномена перцептивной организации используются особого рода объекты, один из которых представлен на рис. 1.

Такой объект в целом воспринимается как некая крупная единица, имеющая форму квадрата. Когда внутри этого квадрата образуются горизонтальные (или вертикальные) ряды точек, они все-таки остаются частями этой более крупной организации. Действительно, тот факт, что в таких объектах те или иные ряды пятен образуют горизонтальные (или вертикальные) линии, является демонстрацией феномена расчленения. Это было подчеркнуто Кречем и Кэльвином, которые использовали такие объекты в своих экспериментах. Эти

исследователи не измеряли порог расчленения объектов Вертгеймера, тем не менее их результаты показывают, что он должен быть очень высоким: даже когда расстояния между пятнами в одном направлении были значительно больше, чем в другом, испытуемые нередко совершенно не замечали этого, несмотря на многократное предъявление объектов.

Можно было бы возразить, что это обусловлено тем, что время предъявления объектов очень мало (0,06 сек). Это возражение неверно.

Порог расчленения таких объектов столь же высок и тогда, когда время экспозиции значительно больше. Недавно мы показали это в очень простых экспериментах, где объекты предъявлялись в течение одной или даже нескольких секунд. Чтобы получить величину порога расчленения, мы меняли отношение расстояний между пятнами по горизонтали и вертикали. Одни наблюдения были сделаны, когда испытуемый рассматривал объект как фон, что означало отвлечение внимания от объекта, другие — когда от испытуемого настойчиво требовали обращения к объекту как таковому. В первой серии наших экспериментов мы предлагали первое задание.

Объекты были составлены из черных кружочков ($^1/_8$ дюйма в диаметре), которые прикреплялись к квадрату из белого картона (со стороной в 7 дюймов). В одном направлении (вертикальном либо горизонтальном) расстояние между кружочками сохранялось неизменным, а именно… дюйма. В другом направлении оно уменьшалось от… до… дюйма. Для предохранения объектов они закрывались сверху целлофаном. Контраст между кружочками и фоном при этом почти не менялся. Объекты использовались как фон для картонной фигурки значительно меньшего размера, и испытуемый должен был сообщить о том, нравится ему фигурка или нет, перемещая ее в одну или в другую сторону. Фигурки не нарушали сколько-нибудь существенно восприятия объектов. Больше того, объекты оставались свободными перед испытуемыми все время, пока снималась одна фигурка и предъявлялась следующая. Каждый испытуемый производил последовательно шесть выборов. Фоновый объект при этом не менялся. В данных опытах использовались четыре различных объекта. Каждый служил фоном в опытах с 5 испытуемыми. Один и тот же испытуемый имел дело только с одним объектом.

Непосредственно после шести оценок испытуемого экспериментатор убирал объект и просил испытуемого описать фон, на котором воспринималась фигура. Результаты, полученные при таких условиях, мало отличались друг от друга. Иногда сообщалось, что кружочки были размещены случайным образом, более часто — что они организованы в вертикальные или горизонтальные ряды. Наконец, в отдельных случаях отмечалась только горизонтальная или только вертикальная организация. Поскольку фактическая расчлененность по одному направлению сопровождалась подавлением соответствующих отношений в другом направлении, то лишь этот последний случай можно рассматривать как указание на то, что расчленение действительно произошло.

В одной половине наших опытов изменялись промежутки по вертикали, в другой — по горизонтали.

Испытуемыми были студенты разных колледжей.

В опытах, где объект выступал в качестве фона, результаты 20 испытуемых были следующими. При постоянстве промежутков по горизонтали или вертикали… расчленение в вертикальном направлении отмечалось соответственно 0, 1, 2, 4 раза, а в горизонтальном направлении — 0, 0, 1 и 4 раза. Поскольку каждый испытуемый имел дело лишь с одним соотношением промежутков, эти результаты не зависели от какой-либо особой «установки». Известное совпадение результатов в обеих сериях указывает на то, что в условиях наших опытов и для сравниваемых испытуемых верхняя граница порога расчленения лежит между $^{5}/_{16}$ и $^{4}/_{16}$ дюйма. Определенный таким образом порог оказывается чрезвычайно высоким. Будем считать, что в среднем порог лежит в области $^{9}/_{32}$ дюйма.

В следующей серии наших опытов испытуемым предъявлялись объекты того же типа с инструкцией описать каждый из них сразу же после предъявления. Теперь объект выступал уже не в качестве фона восприятия — на него прямо направлялось «внимание». Мы даже и не пытались ввести какую-либо специальную установку помимо этого простого требования внимания к объекту.

В опытах участвовали 10 студентов. Каждому из них последовательно предъявлялся весь набор объектов, начиная с тех, где промежутки по горизонтали и вертикали были равны между собой

($^{12}/_{16}$ дюйма). Объекты, в которых укорачивались промежутки либо по горизонтали, либо по вертикали, предъявлялись попеременно. Все объекты предъявлялись в течение 1 сек. Поскольку оказалось, что расчленение как по вертикали, так и по горизонтали происходит при одном и том же соотношении промежутков, результаты для этих двух ситуаций здесь объединены. По 10 испытуемым они получились следующими:..

Можно сказать, что для группы в целом порог лежал теперь в промежутке между $^{8}/_{16}$ и $^{7}/_{16}$ дюйма, т. е. при разности расстояний (по горизонтали и по вертикали) заметно меньшей, нежели в том случае, когда объект выступал в качестве фона. Считая ее равной $^{15}/_{32}$ дюйма, мы получаем для нее значение примерно 37 % от наибольшего промежутка. Следовательно, установка, которая требует внимания к объекту, понижает порог, хотя он остается еще достаточно высоким. Расчленение редко наблюдается до тех пор, пока промежутки по одному направлению не уменьшатся более чем на одну треть.

Поскольку может показаться, что экспозиция длительностью в 1 сек все еще слишком коротка для того, чтобы расчленение происходило легко, эксперименты были повторены при экспозиции в 3 сек. Опять было 10 испытуемых. Результаты оказались следующими:..

Трудно увидеть какое-либо различие между этими результатами и теми, что были получены при более коротких экспозициях.

Можно поэтому довериться результатам Креча и Кэльвина. Креч и Кэльвин показали, что легкость, с которой расчленение осуществляется различными людьми, не связана с остротой зрения. Величина порога в нашей группе может рассматриваться как еще одно подтверждение этого факта. Ни один из двадцати испытуемых не обнаружил расчленения, когда расстояния по двум направлениям были соответственно $^{12}/_{16}$ и $^{10}/_{16}$ дюйма, т. е. когда разница приближалась к $^{1}/_{11}$ дюйма. Расстояния как таковые большинство испытуемых могли сравнивать с большей точностью. В этой связи мы обнаружили очень простой и выразительный факт. Если поместить перед собой один из наших объектов, который, несмотря на значительное различие между вертикальными и горизонтальными промежутками, все-таки не кажется нам расчлененным, то нетрудно выделить три кружка, которые

вместе образуют прямоугольный треугольник, и отстроиться от окружающих кружков[115]. Резкое различие между вертикальными и горизонтальными сторонами треугольника совершенно очевидно при этих условиях.

В той последовательности, в которой представлялись объекты, очередное уменьшение промежутков между кружочками могло произойти как по вертикали, так и по горизонтали. Результаты не позволяют говорить о том, что расчленение более легко осуществлялось по горизонтали, хотя можно было бы думать, что вертикально-горизонтальная иллюзия будет действовать именно в этом направлении. Очевидно, это не оказывало заметного влияния на результаты наших экспериментов. Иллюзия проявлялась, однако, когда выделялся прямоугольный треугольник. В этом случае, хотя объективно промежутки были равными, вертикальный промежуток казался заметно большим.

Отметим, что, в то время как вертикальные (или горизонтальные) линии образуются в наших объектах лишь с большим трудом, эти же самые объекты содержат компоненты, которые воспринимаются как таковые все время, а именно пятна или кружочки. Условия сохранения их в качестве самостоятельных образований, конечно, столь благоприятны, что на них почти никак не сказывается включение в общую структуру объекта либо, при определенных условиях расчленения, в вертикальные или горизонтальные линии[116].

Последовательность, в которой предъявлялись объекты в том случае, когда на них обращалось внимание, могла привести к определенной установке, благоприятной для нерасчлененной организации. Порог, полученный при этих условиях, мог оказаться выше, чем при других условиях. Если это так, то результаты наших опытов не показывают расчленяющего действия внимания во всей его полноте, однако вряд ли в нашей ситуации такого рода увеличение порога могло быть сколько-нибудь большим. Когда мы сами рассматривали объект, который только немногими воспринимался как расчлененный, он и нам вовсе не казался расчлененным, и только после настойчивого усилия ввести «правильное» расчленение иногда возникало очень неустойчивое расчленение отдельных областей объекта.

Соглашаясь с результатами Креча и Кэльвина, мы не можем согласиться с некоторыми замечаниями в адрес гештальтпсихологии. Во-первых, можно утверждать, что и их собственные наблюдения, и наши едва ли значат, что при определенных условиях принципы гештальтпсихологии не действуют. Конечно, гештальтпсихологи никогда не настаивали на том, что близость всегда оказывается решающим фактором, даже когда силы организации, действующие в ином направлении, предельно сильны. Разве является возражением против закона притяжения тот факт, что самолет может оторваться от земли и часами парить в воздухе? Во-вторых, на основании своих данных эти авторы возражают против положения о том, что эффекты близости воспринимаются «непосредственно». Когда много лет назад гештальтпсихологи сделали предположение такого рода, они использовали термин «непосредственно», дабы возразить против представления о том, что организация является просто результатом научения, которое якобы постепенно трансформирует так называемые ощущения в объекты или группы. Этот термин вовсе не отрицает того, что организации требуется определенное время (очень короткое), чтобы завершить свою работу. Напротив, определенные феномены, такие, как у-движение, всегда рассматривались как указания, подтверждающие этот факт. В этой связи остается еще заметить, что эти авторы всего лишь подтвердили в частном виде тот факт, что даже простые перцептивные структуры являются продуктом некоторого быстро протекающего развития, которое направлено от более однородного ко все более расчлененному. Гештальтпсихологи вполне знакомы и с этим представлением. Действительно, в работе Вертгеймера, где рассматривались вопросы перцептивной группировки, это положение было ясно выражено много лет назад.

Тенденция более крупной организации препятствовать возникновению более дробных структур не ограничивается случаем объектов, состоящих из множества пятен. В последующих опытах мы использовали объекты иного рода, которые в свое время предложил также Вертгеймер. Буквы и слова как самостоятельные единицы с их знакомыми характеристиками могут исчезать, когда к ним присоединяется их зеркальное отображение. Только немногие люди, воспринимая этот объект, непроизвольно осознают тот факт, что верхняя часть объекта представляет слово «men».

В маскировках такого типа ведущей является тенденция организации к образованию замкнутых фигур, которые настолько изменяют некоторые характеристики частей, что непроизвольно они уже не могут быть узнаны. Например, когда наш объект воспринимается как целое, то контур слова «men» и его зеркальное отображение образуют связную область, приобретающую характер фигуры (что в свое время было описано Рубином). Когда каждое слово воспринимается раздельно, то контур слова является простой графической фигурой, однако внутри большего объекта слово и его буквы склонны терять свои знакомые характеристики и редко непроизвольно узнаются. Принцип, который включается здесь в действие, отличен от того, который действует в случае точечных объектов Вертгеймера. И все же в плане отношения между более крупной организацией и ее отдельными частями ситуации эти сходны настолько, что мы надеялись и с этим новым объектом получить сходные результаты.

…Та изменялось в промежутке от 0 до 3,5 см через каждые 0,5 см[117]. В первом опыте эти объекты выступали в качестве фона, на котором предъявлялись две горизонтальные прямые примерно одинаковой длины, одна на 1,8 см выше, а другая — на столько же ниже объекта, и испытуемые должны были сравнить их длины. Время экспозиции было всегда 1,5 сек. После 6 сравнений объект убирался, а испытуемый должен был ответить, что он видел между линиями. В этих ответах очень часто встречались такие слова, как «листья», «сердца», «волнистые линии». Слово «men» было упомянуто только тогда, когда объекты предъявлялись при очень сильном разделении в пространстве, да и то лишь немногими испытуемыми.

Результаты 40 испытуемых по 5 на каждый промежуток были следующими:..

Только 4 из 40 испытуемых заметили, что им предъявлено хорошо знакомое слово, хотя в отдельных группах промежуток между этим словом и его зеркальным отображением был очень большой (даже при промежутках 3 и 3,5 см слово «men» восприняли только трое из 10 испытуемых).

Затем мы провели опыт в условиях привлечения внимания к таким объектам. Объективные условия, включая и время предъявления, были прежними. Горизонтальные линии также были оставлены на своих

местах. И снова с каждым промежутком работали 5 испытуемых. Перед предъявлением объекта испытуемым давалась инструкция описать то, что они увидят, пока объект еще не убран экспериментатором. Горизонтальные линии не упоминались в инструкции.

Результаты 40 испытуемых, по 5 на каждый промежуток, были следующими:..

Примечательно, что даже когда испытуемые прямо направляют внимание на объекты, лежащие между линиями, промежутки в 0,5 и 1 см не приводят к устойчивому узнаванию слова. Из каждых 10 испытуемых не более 3 осознают присутствие слова при таких условиях, и только когда расстояние возрастает до 3 см, слово воспринимается уже всеми. Поскольку действие установки, препятствующее обнаружению слова, исключено, то остается только заключить, что для некоторых испытуемых слово все еще сильно подавляется более крупной организацией даже в том случае, когда промежуток достигает величины примерно 2 см. С другой стороны, различия между данными результатами и теми, что получены при отсутствии внимания к объекту, очень велики. При тех же самых объектах уже 24 (а не 4) испытуемых опознавали слово. Несомненно, что наши испытуемые замечали промежуток между половинками объекта. Мы часто просили испытуемых выполнить рисунок в соответствии с их описанием. По большей части рисунки эти состояли из двух раздельных фигур, даже когда испытуемые не узнавали слова, но именно при таких обстоятельствах фигуры меньше всего походили на слово или его зеркальное отображение.

Насыщение и внимание

Таким образом, выводы, вытекающие из известных экспериментов по научению, нашли свое подтверждение и в только что описанных опытах. Теперь мы обратимся к вопросу, почему действие внимания направлено против тенденции более крупной организации подавлять расчленение восприятия. Пытаясь ответить на этот вопрос, мы должны обратиться к некоторым принципам естественных наук. Мы имеем в виду тот факт, что когда открытые системы получают энергию извне, процессы внутри них усиливаются и системы стремятся к большей расчлененности. Наше предположение состоит в том, что действие

внимания на зрительные объекты является частным случаем такого рода процессов.

Предположим, что в закрытой системе инерция немедленно погашается трением. Такая система за всякую трансформацию своей внутренней структуры платит уменьшением пригодной для такой работы энергии. Когда эта энергия упадет до минимума, система окажется или в состоянии равновесия, или в устойчивом состоянии. Некоторые физики привлекают внимание к тому факту, что в таких состояниях распределение материалов или процессов внутри системы максимально гомогенно и симметрично.

Основанием для этого, конечно, служит то, что энергия, которую затрачивает система на свою собственную трансформацию, тесно связана с различием, неоднородностью и асимметрией материалов и процессов. Простым примером является такая закрытая система, в которой возможна лишь одна частная трансформация, вызываемая единственной разностью потенциалов (понимаемой в более общем смысле слова). В этом особом случае разность потенциалов постепенно падает до минимума, и соответствующий процесс трансформации угасает.

Настоящее правило приложимо лишь к закрытым системам как целым. Очень часто процессы в отдельных частях таких систем осуществляются в противоположном направлении, «вверх». Это находится в полном соответствии с общим правилом до тех пор, пока возрастание энергии в одном месте системы сопровождается еще большим падением ее в другом, как это реально всегда и происходит. В этом случае часть этой системы, где изменения направлены в сторону возрастания энергии, представляет собой особый случай «открытой» системы. В такой части целой, или закрытой, системы энергия и интенсивность процессов могут возрастать, потому что остальные части системы играют роль источников, из которых эта особая часть может почерпнуть энергию. Когда энергия внутри такого рода открытой системы возрастает, существующие внутри нее различия и неоднородности подчеркиваются и могут достигать максимального значения. В предельно простых случаях открытая система такого рода может опять-таки быть способна лишь к одной трансформации. Эта трансформация (и содействующая ей разность потенциалов) будет теперь усиливаться вплоть до достижения своего высшего значения.

Некоторые недавние высказывания об открытых системах создали впечатление, будто значение этого термина не всегда достаточно вразумительно. Авторы, которые думают, что открытые системы являются мистическими сущностями, к которым неприложимы законы физики, совершают серьезную ошибку. Бесспорно, поведение некоторых открытых систем удивительно! Но нет оснований думать, что это поведение следует принципам, которые противоречат принципам физики. Верно, однако, что до сих пор физика уделяла внимание лишь немногим видам открытых систем и что, как следствие этого, отношение между поведением некоторых таких систем и принципами физики никогда не было ясно сформулировано.

Наиболее очевидными примерами открытых систем являются организмы. Они сохраняют (или даже увеличивают) энергию внутри себя, поглощая энергию из своей среды. Если части среды, которые, таким образом, служат источником этой энергии, также включатся в рассмотрение, мы, конечно, опять получаем закрытую систему, внутри которой организм образует открытую подсистему. В организмах поглощение энергии извне также приводит к восходящим процессам или к поддержанию их на некотором постоянном высоком уровне.

То, что сейчас было сказано об организмах, приложимо и к некоторым их частям, например к зрительным проекционным зонам человеческого мозга. Совершенно независимо от энергии, поступающей за счет афферентных импульсов, зрительная кора может получить энергию и от других частей мозга.

Такая возможность, как нам кажется, реализуется тогда, когда человек проявляет интерес к зрительному полю. Поскольку в этом случае выделение объектов в поле обостряется, то различия между разными частями этого поля подчеркиваются и т. д. Эти изменения опять приобретают хорошо знакомое уже направление развития внутри открытой системы, энергия для которого черпается извне.

Нет необходимости в том, чтобы такому действию подвергалось все зрительное поле в целом. То, что мы называем «зрительным вниманием», может быть направлено на отдельную часть зрительного поля.

Внимание, таким образом, привязывает другие части нервной системы (как — еще неизвестно) к такого рода зрительным объектам, и, делая это, оно, как нам кажется, повышает обсуждаемый уровень

энергии. Поскольку же локальные различия опять усиливаются, то ясность локальных структур повышается. Наши опыты с точечными объектами Вертгеймера могут служить примером такого рода эффектов внимания, поскольку в условиях, когда внимание не привлекается к объекту, объект этот воспринимается чаще всего как однородное распределение пятен. Под влиянием же внимания различия промежутков по вертикали и по горизонтали становятся гораздо более эффективными, и расчленение появляется там, где до тех пор оно было незаметным. Подобный же эффект внимание вызывает и в отношении слова и его зеркального отображения. Пока этот объект воспринимается без специального внимания, слово как единица восприятия остается не выявленным в общей структуре, несмотря на значительный промежуток между двумя частями. Внимание изменяет эту ситуацию в направлении более специфической организации, при которой слово может выступить в своих известных характеристиках и, таким образом, быть опознанным. Следовательно, внимание действует в направлении расчленения и с этой стороны сопоставимо с теми физическими агентами, которые переносят энергию внутрь открытой системы извне.

Если мы правы в предположении о том, что при определенных условиях перцептивного внимания энергия рассматриваемых зрительных процессов возрастает, то должна существовать возможность продемонстрировать этот факт в психологических экспериментах.

В соответствии с теорией, предложенной Кёлером и Воллахом, корковое представительство выделенного зрительного объекта окружается электрическими токами[118]. Эти токи будут слабее или сильнее в зависимости от различия яркости внутри и вовне; но вскоре поток электрических зарядов непременно ослабнет из-за своего собственного электротонического действия (эффект насыщения) на ткань, какой бы высокой ни была его начальная интенсивность.

Мы только что предположили, что когда внимание сосредоточено на объекте, лежащие в его основе кортикальные процессы будут усиливаться и что, как следствие этого, объект выступит с большей ясностью; но соответствующее усиление тока будет также ускорять и его электротоническое действие, в итоге насыщение в критической области вскоре станет сильнее, и последействие фигуры также будет

больше, чем в тех областях, которые представляют объекты, не привлекающие внимания испытуемого. Кёлер и Эмери (1947) уже приводили наблюдения, демонстрирующие этот факт.

Если объект постепенно уменьшается (из-за «самонасыщения»), то он некоторое время занимает одно и то же место в пространстве. Теперь, если справа и слева от точки фиксации поместить одинаковые объекты, внимание может сосредоточиться на одном из них. Когда это случится, объект, на который испытуемый направил внимание, оказывается меньше. Если теперь внимание перемещается на другой объект, уже этот объект спустя некоторое время будет казаться меньше и т. д. Поскольку этот феномен подтверждает наши соображения, мы решили проделать следующие опыты.

Наши первые пробы относились к влиянию зрительного внимания на хорошо известное последействие фигуры в третьем измерении зрительного пространства.

После того как один объект некоторое время экспонировался по одну сторону от точки фиксации, предъявлялся второй «тест-объект» (Т-объект) прямо на месте первого, который был смещен по направлению к наблюдателю; он казался ближе, чем контрольный объект, предъявлявшийся по другую сторону от точки фиксации на равном от нее расстоянии, и объективно в том же самом плане. Если внимание действительно усиливает насыщение, его влияние должно было бы проявиться в ситуации, когда сначала предъявляются два равных и симметрично расположенных объекта, работающих на насыщение (I-объекта), а затем точно на их месте — два других, также равных Т-объекта. При таких объективно выравненных условиях опыта сосредоточение внимания на том или другом I-объекте на время, достаточное для возникновения насыщения, должно было приводить к смещению соответствующих Т-объектов в направлении от наблюдателя. Методика эксперимента описана Кёлером и Эмери[119].

I-объектами служили светло-серые квадраты (со стороной в 1,5 дюйма). Они предъявлялись на расстоянии 10,5 фута от испытуемого, который в течение 45 сек фиксировал отметку, находящуюся в трех дюймах впереди плоскости, в которой расположены объекты. Затем предъявлялись два Т-объекта (квадраты со стороной в 2 дюйма) в трех дюймах впереди точки фиксации, и испытуемый должен был сравнить их положение в третьем измерении. Одни испытуемые получали

инструкцию сосредоточить внимание на левом I-объекте, другие — на правом. Поскольку расстояние между квадратами и точкой фиксации было мало (около 1,2 дюйма), концентрация внимания только на одном из квадратов оказывалась практически невозможной. В такой ситуации, по-видимому, ширина области, на которую обращал свое внимание испытуемый, не могла быть установлена ad libitum (по произволу). Мы поэтому предлагали испытуемым сосредоточиться на фиксационной точке и одном из квадратов как на паре объектов. Это значительно более простая задача. От испытуемых не требовалось также немедленной оценки, поскольку многие эффекты последействия фигур обладают свойством возрастать до некоторой степени, пока воспринимаются Т-объекты. В данных экспериментах этот феномен был особенно ярким. Нашими испытуемыми были главным образом студенты, которые не знали о цели опытов. Из общего числа испытуемых (19) 7 получили инструкцию сосредоточиться на правом I-объекте, остальные 12 — на левом. Все они тестировались дважды. Во всех случаях перед началом опытов проверялось различение по глубине при концентрации внимания только на фиксационной точке. Было установлено, что острота его всегда была столь высока, что действительное измерение порога в наших условиях было затруднительно.

Результаты наших опытов представлены в табл. 1, где плюс означает оценки, соответствующие ожидаемым, нуль — случаи отсутствия какой бы то ни было асимметрии в локализации Т-объектов и минус — оценки, противоположные ожидаемым. «Правое» и «левое» означают направления внимания, а цифры показывают, как много испытуемых дали оценку, принадлежащую каждой из трех категорий. В последней колонке указаны уровни значимости без учета нулевых случаев.

В итоге 31 оценка из 38 согласуется с ожидаемой, 4 расходятся и в 3 случаях различий не было замечено. Число испытуемых, проверявшихся при внимании к левой стороне поля, больше, поскольку нам показалось целесообразным увеличить их число, когда оказалось, что наблюдаемый эффект на этой стороне слабее…

Данные табл. 1 показывают такую асимметрию. Этот феномен может быть соотнесен с наблюдениями Хебба[120]. Более специальное

отношение может быть установлено к той асимметричности зрительного восприятия, которая была описана Геффрон[121].

Мы не стали повторять своих опытов в ситуации, когда Т-объекты смещались бы от наблюдателя. Нашу форму опытов следует признать более демонстративной[122].

Дороти Диннерштейн и Кёлер провели однажды эксперименты, где исследовалось действие самонасыщения на объекты, предъявлявшиеся как перед, так и за плоскостью точки фиксации. Квадрат предъявлялся или за, или перед точкой фиксации, кроме того, или справа, или слева от нее. После периода насыщения положение насыщенного квадрата сравнивалось с положением квадрата, появлявшегося теперь по другую сторону точки фиксации, но в той же самой плоскости объекта. Во всех наблюдениях такого рода Т-объект воспринимался ближе точки фиксации вне зависимости от его объективного положения за или перед ней. Мы повторили эти опыты с 6 испытуемыми. Все их оценки подтвердили это правило. Это позволяет думать, что при определенных условиях самонасыщения глубина трехмерных зрительных структур должна уменьшаться. Что это действительно так, легко показать, предъявляя в стереоскоп две слегка диспаратные проекции трехмерного объекта, которым придается соответствующее «направление» с помощью фиксационной отметки по одну сторону от них. После периода насыщения по другую сторону отметки добавляются еще две проекции, одинаковые с первыми так, чтобы трехмерное положение старых и новых объектов поддавалось непосредственному сравнению. При этом обнаруживается, что глубина претерпевшего насыщение объекта резко уменьшается; он выглядит более плоским, нежели новый.

Мы чувствовали, что эти результаты нуждаются в подтверждении. Кажется целесообразным также исследовать эту проблему в другой ситуации, например когда последействие, которое внимание может усилить (а может и не усилить), происходит в другой сенсорной модальности. В последующих опытах изучалось поэтому последействие фигуры в области кинестезии, где насыщение изменяет ширину Т-объекта. Будет ли это действие односторонне усиливаться (одна рука) в том случае, когда в ситуации, симметричной во всех других отношениях, внимание испытуемого сосредоточивается на этой стороне? Конечно, неизвестно, лежат ли в основе внимания к

кинестетическим ощущениям те же самые процессы, что и при концентрации внимания на зрительном объекте; однако, предположив это, мы провели следующие опыты.

Методика эксперимента была описана Кёлером и Диннерштейн[123].

В первом эксперименте два одинаковых I-объекта в 2,5 дюйма шириной предъявлялись в две руки на 45 сек. Т-объект, который затем воспринимался испытуемым одной рукой, был шириной 1,5 дюйма. Другой рукой испытуемый подыскивал такое место на шкале, которое, как ему казалось, имеет ту же ширину, что и тест-объект. Во втором эксперименте ширина I-объекта была равна 1 дюйму, ширина Т-объекта — 1,5 дюйма. Таким образом, последействие создавалось в обоих экспериментах, а поэтому и соответствующие эффекты, вызывавшиеся односторонней концентрацией внимания, должны были бы иметь противоположное направление. Более того, в обоих экспериментах концентрация внимания на той стороне, где позднее предъявлялся Т-объект, оказывала одно, а концентрация на другой стороне — прямо противоположное влияние на процедуру измерения.

Шкала всегда помещалась справа от испытуемого. Глаза испытуемого были закрыты. Поскольку субъективное равенство не обязательно совпадает с равенством объективным[124], первые два замера выполнялись без предварительного насыщения. При одном замере правая рука испытуемого помещалась на шкале тремя ступеньками выше точки объективного равенства (ТОР), при другом — тремя ступеньками ниже, действительная последовательность была одной для первой половины испытуемых и противоположной — я второй. Среднее значение субъективного равенства (СР) для всех 42 испытуемых было равно +0,93 одной ступени шкалы. Эта величина значительно отличалась от ТОР (p=0,01). Ширина площади, воспринятой правой рукой, была недооценена 28 испытуемыми, переоценена — 9, точно оценена — 5. В этом отношении наши результаты совпадают с результатами других исследователей.

Только некоторые из наших испытуемых были левшами. Средние значения СР для испытуемых, которые в последующих опытах сконцентрировали внимание на правой или левой стороне, не отличались значительно друг от друга. Дифференциальное

последействие, измеренное после насыщения для каждого испытуемого, относилось к его СР как к нулю.

Перед тем как начиналось насыщение, испытуемые получали инструкцию сосредоточиться на своих впечатлениях от одной руки. В качестве предлога говорилось, что их результаты будут сравниваться с результатами других испытуемых, которые во время тех же опытов будут заучивать некоторый материал наизусть.

В табл. 2 указано число испытуемых, оценки которых совпали с ожидаемыми (+), тех, которые вовсе не обнаружили дифференциального эффекта (0), а также тех, которые дали оценки, противоречащие нашим ожиданиям (-).

Из общего числа случаев (42) 35 оценок совпали с гипотезой; не было ни одной, ей противоречащей, а в остальных 7 случаях направление оценки установить не удалось. Уровень значимости брался для значимых проб, в число которых «нуль-случаи» не включались. Как нам кажется, не может быть сомнения в том, что наши предположения оправдались. Предсказания оказались менее успешными во втором эксперименте, чем в первом…

Этого и следовало ожидать, если учесть, что выбор соотношений между величинами I- и Т-объектов во II эксперименте был менее удачным.

Поскольку оценки наших испытуемых действительно обнаружили количественное отклонение от СР, мы добавим еще следующую таблицу (табл. 3), которая имеет отношение скорее к этим отклонениям, средним по результатам каждой группы, чем к прямым реальным оценкам.

Под индексом… даны стандартные отклонения средних. Единицей измерения служит одна ступенька шкалы ($^1/_{12}$ дюйма)…

Таблица 3 подтверждает результаты, представленные в табл. 2. Когда в такого рода экспериментах внимание направляется на кинестетические ощущения в одной руке, соответствующее насыщение усиливается.

Итак:

1) на известных объектах, предложенных Вертгеймером, определялся примерный порог расчленения в условиях отсутствия внимания к объекту и в условиях внимательного восприятия. Порог всегда был очень высоким, но он был явно ниже при внимательном

восприятии. Те же результаты были получены и в том случае, когда предъявлялись слова, расположенные на разных расстояниях от своих зеркальных отображений. В условиях внимательного восприятия слово как таковое виделось и опознавалось на значительно меньшем расстоянии от своего зеркального отображения;

2) внимание усиливает процесс, который лежит в основе восприятия объекта. Насыщение при этом ускоряется, и соответствующее последействие фигуры усиливается. Последействие фигуры как в третьем измерении, так и в кинестетической сфере обнаруживает это влияние внимания.

М. Мерло-Понти

«Внимание» и «суждение»[125]

Наше обсуждение традиционных предрассудков направлено, таким образом, против эмпиризма, но фактически мы выступаем не только против него. Мы должны теперь показать, что и его интеллектуалистский антитезис лежит в том же плане, что и сам эмпиризм. Оба они, когда это случается, берут объективный мир как объект своего анализа прежде всего вне времени и не через его смысл, и оба они не способны выразить тот особенный способ, посредством которого перцептивное сознание конституирует свой объект. Оба выдерживают известную дистанцию по отношению к восприятию, вместо того чтобы держаться к нему как можно ближе.

Это мы могли бы показать на примере истории понятия «внимания». В мышлении эмпирициста внимание выводится из «гипотезы константности», или, как мы это показали, из первичности объективного мира. Даже если то, что мы воспринимаем, и не соответствует объективным свойствам источника стимуляции, гипотеза константности заставляет нас признать, что «нормальные ощущения» были и в этом случае. Просто они не восприняты, и функция, которая их выявляет, подобно прожектору, падающему на уже предсуществующий в темноте объект, и называется вниманием. Внимание, таким образом, ничего не создает, оно словно вспышка света выхватывает именно те объекты, которые способны дать ответ на то, что мы спрашиваем. Поскольку «bemerken», или «подмечивание», не является действительной причиной идей, которые этим актом пробуждаются, то оно оказывается одним и тем же во всех актах внимания, как одним и тем же является луч прожектора, какой бы ландшафт при этом ни освещался. Внимание поэтому есть всеобщая и безусловная сила в том смысле, что в любой момент она может быть безразлично приложена к любому содержанию сознания. Будучи везде бессодержательной, она нигде не может иметь своей собственной цели {…}.

Чтобы привязать внимание к жизни сознания, нужно было бы показать, как восприятие пробуждает сознание и как внимание затем, в

свою очередь, развивает и улучшает его. Должны быть описаны некоторые внутренние связи, а эмпиризм имеет в своем распоряжении лишь связи внешние и не может делать ничего сверх сопоставления состояний сознания. Эмпиристский субъект, поскольку ему отводится некоторая инициатива, которая и является оправданием для теории внимания, может выступать лишь в виде абсолютной свободы.

Интеллектуализм, с другой стороны, исходит из продуктивности внимания: поскольку я сознаю, что благодаря вниманию я воистину прихожу к объекту, то последовательность картин, доставляемых вниманием, не является случайной. Каждое новое проявление объекта отводит подчиненное место предыдущему и выражает все то, что пытался передать его предшественник. Воск уже с самого начала есть пространственное тело, одновременно и податливое и изменчивое; я лишь реализую более или менее ясно это свое понимание «соответственно тому, как мое внимание в большей или меньшей степени прикладывается к вещам, которые находятся в его поле и на которых оно останавливается»[126]. Поскольку я переживаю прояснение объекта, то воспринимаемый объект уже должен содержать определенную интеллигибельную структуру, которая в нем и раскрывается. Если сознание обнаруживает геометрическую окружность в круглой форме тарелки, то происходит это потому, что окружность уже заложена в ней {…}. Нет никакой необходимости в анализе акта внимания как перехода от неотчетливости к ясности, поскольку никакой неотчетливости для интеллектуализма просто не существует. Сознания с этой точки зрения просто не существует до тех пор, пока оно не положит границы какому-нибудь объекту, и даже фантомы «внутреннего опыта» возможны только как нечто заимствуемое из внешнего опыта {…}.

Но в сознании, которое {…} вечно овладевает интеллигибельной структурой всех своих объектов и которое именно как эмпирическое сознание вообще ничего не конституирует, в таком сознании внимание остается абстрактной и бездейственной силой, поскольку здесь ему просто нечего делать. Сознание не менее интимно связано с объектами, к которым оно невнимательно, чем с теми, к которым оно проявляет интерес, и дополнительная ясность, доставляемая актом внимания, не возвещает никакого нового отношения. Внимание поэтому снова становится неким светом, который не изменяет своего

характера при смене объектов, на которые он падает, — таким образом, снова вводятся пустые акты внимания, которые занимают место «модусов и специфических направлений интенции»[127].

Наконец, акт внимания с точки зрения интеллектуализма ничем не обусловлен, поскольку все объекты находятся в его распоряжении, точно так же как и «подмечивание» эмпиристов, поскольку по отношению к нему все объекты являются трансцендентными. Да и как может объект, уже выделенный самим своим наличием, вызывать еще и внимание, коль скоро сознание уже включает в себя все объекты? Если уж где эмпиризм и оказывается несостоятельным, так это в понимании внутреннего отношения между объектом и актом, который его выполняет. Если уж чего и лишен интеллектуализм, так это представления о случайности в сфере мысли. В случае первого — сознание оказывается слишком бедным, а в случае второго — слишком богатым, поскольку всякий феномен неотразимо притягивает его. Эмпиризм не видит того, что мы должны уже знать о том, что мы ищем (или, иначе говоря, не видит того, что мы вообще не должны были бы искать); а интеллектуализму недостает понимания того, что мы не должны были бы знать про то, что мы ищем (или в равной мере — того, что и в этом случае мы не должны были бы ничего искать). И там и тут оказывается невозможным ни постичь сознание в акте приобретения знания, ни придать должного значения тому, описанному выше незнанию, которое хотя еще и «пусто», однако уже определяет интенцию, которая и есть само внимание {…}. Стало быть, вопреки намерениям интеллектуализма обе доктрины разделяют одну и ту же идею, что внимание вообще ничего не создает {…}.

Вопреки такому представлению о бездействующем субъекте психологический анализ внимания приобретает значение самооткрытия, и критика «гипотезы константности» перерастает в критику догматической веры в «мир», который оказывается или реальностью самой по себе (для эмпиристов), или же имманентной границей знания (для интеллектуалистов).

Внимание предполагает прежде всего трансформацию смыслового поля, некий новый способ, которым сознание предстоит своим объектам.

Так, совершая акт внимания, я тем самым локализую некоторую точку на своем теле, ту, которая испытала прикосновение. Анализ

психических нарушений, наблюдающихся при поражениях центральной нервной системы, которые делают такую идентификацию невозможной, раскрывает глубинные слои работы сознания. Опрометчиво можно было бы говорить в этом случае о «локальном ослаблении внимания». В действительности, однако, дело тут вовсе не в одном или большем числе «локальных сигналов» или в ослаблении вторичной силы понимания. Решающее условие такого расстройства состоит в дезинтеграции сенсорного поля, которое теперь уже больше не остается стабильным во время восприятий субъекта, но приходит в движение в ответ на исследующие действия и по мере его обследования отступает от субъекта[128].

Смутно локализованная точка является противоречивым феноменом, который выдает существование некоторого дообъектного пространства, в котором уже существует протяжение, поскольку различные точки на теле, которых касаются одновременно, не смешиваются субъектом, однако пока еще и не имеют однозначного положения, ибо еще нет пространственной системы отсчета, которая бы сохранялась при переходе от одной перцепции к другой. Первым делом внимания поэтому и является создание для себя некоего поля, перцептивного или умственного, которое могло бы быть «просмотрено», внутри которого стало бы возможным перемещение взгляда, или развитие мысли, но в котором сознание уже не теряет того, что оно однажды завоевало, и тем более не теряет себя самого среди тех изменений, которые оно вызывает. Точное положение точки прикосновения будет тогда неким инвариантным фактором в ряду ощущений, которые я испытываю соответственно положениям своих конечностей и тела. Акт внимания может локализовать или объективировать этот инвариантный фактор, коль скоро он отделяется от изменений восприятия. Внимания поэтому как некоей общей формальной активности вообще не существует[129]. В каждом отдельном случае должна быть завоевана определенная свобода, а также определенное смысловое пространство, в котором она могла бы быть наилучшим образом реализована. Пространство это должно сохраняться для того, чтобы можно было вызвать на свет сам объект внимания. Здесь мы имеем дело буквально с актом творения. Например, давно уже известно, что в первые десять месяцев жизни дети различают только вообще окрашенное и лишенное цвета; затем

окрашенные области начинают образовывать «теплые» и «холодные» формы, и только потом для детей открываются, наконец, те или иные конкретные цвета. Психологи, однако[130], могут допустить здесь не более как игнорирование или смешение ребенком названий цветов, что, по их мнению, и препятствует различению. Ребенок, утверждают они, должен видеть зеленый цвет именно там, где он действительно есть; и вся беда состоит-де только в том, что ребенок не может обратить на это внимания и понять свои собственные переживания. В основе подобных утверждений лежит то, что психологи все еще не способны представить себе мир, в котором цвета были бы неопределенными, или, иначе говоря, такой цвет, который не обладал бы точной качественной определенностью. Критика этих предубеждений, напротив, должна исходить из того, что видимый мир цветов может оказаться вторичным образованием, имеющим в своей основе ряд «физиогномических» различий, таких, как «теплые» и «холодные» формы или формы «окрашенные» и «неокрашенные». Мы не можем соотнести эти феномены переживания цвета ребенком с каким бы то ни было определенным качеством, точно так же как мы не можем отождествить ни с одним из цветов спектра те «странные» цвета, которые воспринимаются людьми при некоторых психических расстройствах[131]. Первое восприятие цвета есть поэтому некое изменение структуры сознания, установление некоторого нового измерения опыта {…}.

Внимание следует рассматривать по аналогии с этими изначальными актами, поскольку вторичное внимание, которое ограничивалось бы вызыванием однажды уже приобретенного знания, было бы только еще одним отождествлением внимания с приобретением. Уделить внимание — не значит просто высветить предсуществующие данные, но значит предать им новое расчленение[132]. Эти данные преформированы только как горизонт. Фактически они конституируют новые области внутри мира в целом. Именно изначальная структура, которую они вводят, есть то, благодаря чему выявляется идентичность объекта до и после акта внимания. Только после того как определенное качество цвета уже усвоено и только посредством этого, предшествующие данные выступают как материал этого качества {…}. Именно посредством преодоления этих данных настоящий акт внимания соотносится с предыдущим, и

единство сознания, таким образом, строится шаг за шагом посредством своеобразного «синтеза перехода». Чудо сознания состоит в том, что оно приводит к свету (посредством внимания) феномены, которые восстанавливают единство объекта в некоем новом измерении именно в тот самый момент, когда они его разрушают. Внимание не есть ни ассоциация образов, ни возвращение к себе мысли, уже имеющей власть над своим объектом; оно есть активное конституирование нового объекта, который делает явным и расчлененным то, что до этого существовало не более как неопределенный горизонт. И в то самое время, когда объект приводит внимание в движение, в каждый момент он вновь и вновь оказывается в состоянии зависимости от него. Он вызывает «доставляющее знание событие», которое должно видоизменить его лишь посредством все еще двусмысленного значения, необходимого ему, дабы прояснить себя; он есть поэтому мотив[133], а не причина события.

{…} Этот переход от неопределенности к определенности, эта переплавка в каждый момент собственной истории сознания в единство нового смысла и есть сама мысль. «Работа ума существует только в акте»[134]. Результат акта внимания не следует искать в его начале. Если луна у горизонта кажется мне не больше, чем в зените, когда я смотрю на нее в телескоп или через картонную трубку, то отсюда еще нельзя делать вывода о том, что и при обычном зрении ее видимая величина тоже будет постоянной. Но это именно то, во что верит эмпиризм, поскольку он имеет дело не с тем, что мы видим, но с тем, что мы должны видеть в соответствии с проекцией на сетчатке. И это также то, во что верит интеллектуализм, поскольку он фактическое восприятие описывает в соответствии с данными «аналитического», или внимательного, восприятия, при котором луне действительно возвращается ее истинный видимый диаметр. Точный и полностью определенный мир стоит тут все еще на первом месте, возможно, правда, уже не как причина наших восприятий, но как их имманентная цель {…}

Когда я смотрю совершенно свободно и естественно, то различные части поля взаимодействуют друг с другом и мотивируют эту огромную луну у горизонта, эту лишенную меры величину, которая тем не менее есть величина. Сознание должно обратиться к своей собственной, нерефлексивной жизни в вещах и прийти к осознанию

своей собственной истории, которую оно предало забвению; такова истинная роль, которую должна играть философская рефлексия, и таков путь, которым мы действительно придем к истинной теории внимания.

Г. Рево д'Аллон

Внимание: схемы[135]

«Величие и нищета схем»

Если схемы действительно имеют то психологическое значение, которое мы намерены им придавать, если они включаются во внимание и через него во все другие психические функции {…}, то как же случилось, что различные авторы так мало говорили о них? Почему столько логиков и психологов могли держать в руках это сокровище, не открыв его? Тем более, что еще раньше некоторые философы, например Кант[136], довольно много говорили о схемах, признавали существование отдельных видов их, а некоторым уделяли большое место в своих работах. Как получилось, что эти мыслители упустили из виду всю их совокупность, не исследовали вопрос, ключ к которому у них уже был?

В самом деле, это весьма удивительно. Но это — факт. Необходимо объяснить его. В природе схем есть нечто такое, что делало их неуловимыми, скрытыми от глаз исследователей, нечто, что затрудняло установление их функции и выявление всего семейства схем, даже когда некоторые из них, наиболее поучительные, уже были обнаружены и изучены. Скрытости схем способствовали три обстоятельства. Во-первых, они своего рода шлак, это заставляет презирать их; во-вторых, они являются средствами, это позволяет не замечать их; в-третьих, они, по крайней мере сначала, не социализируемы {…}.

Когда пользуются хорошо знакомым инструментом, например старым привычным пером, то замечают след, оставляемый им, бумагу, мысль, но не само перо. Схема остается скрытой, потому что она — знакомый и хороший инструмент. Но поскольку, кроме того, она еще и скрыта, нужно подыскать другой образ — перо все-таки еще слишком открыто вниманию; в качестве примера лучше привести глаз, который не видит самого себя, или еще лучше, поскольку глаз может увидеть себя в зеркало, укажем на внутренние органы: улитку, сетчатку. Нужно, правда, и тут заметить, что если эти ткани — настоящие

объекты, которые при вскрытии могут оказаться доступными, то становящаяся доступной в результате анализа схема всегда лишь подделка под объект.

Наконец, многие схемы скрыты из-за своей стойкой изначальной асоциальности, заставляющей их держаться в стороне даже от индивидуального сознания до тех пор, пока они не получат социального освещения. За исключением некоторых схем (основные упорядочивающие схемы, вокальные эмоциональные схемы[137]), основная масса их, будучи некоммуникабельной, пребывает как бы в карантине, как бы вне закона. Именно они перерабатывают воспринятое (объекты, аспекты); именно благодаря им создаются продукты {…}, но сами трудолюбивые рабы остаются в небрежении; индивидуальное сознание знает цену продукту, но не знает цены производителям. Мы замечаем и оцениваем наши собственные душевные состояния и наши скрытые содержания только в той мере, в какой они известны и оценены окружающими {…}.

Схемы могут, таким образом, долгое время оказывать нам неоценимые услуги, не нарушая своего инкогнито. В то же время по своей природе они не являются бессознательными. Напротив, во многих случаях они осознаются. Но положение их даже хуже, чем положение бессознательного: ими одновременно и пренебрегают, и пользуются при первой необходимости; они пригодны для любого дела, и вместе с тем на них смотрят, не замечая их. Неудивительно поэтому, что очень простые соображения, очевидность которых, коль скоро они высказаны, сразу же бросается в глаза, тем не менее до сих пор высказаны не были: силуэт, создаваемый тенью, позволяет лучше понять отбрасывающий эту тень объект; лошадь, вырезанная из картона, или набросок ее на бумаге помогают ребенку лучше понять, что такое настоящая лошадь, везущая повозку; вещь пребывает нерасшифрованной, если у нас нет одной или нескольких схем, которые можно наложить на нее; именно с помощью хорошо знакомых схем мы узнаем какое-то животное или причисляем животных к одному классу, либо разделяя, либо объединяя их; именно с помощью моторных схем, освобожденных от груза предыдущих проб, мы становимся ловкими и получаем в свое распоряжение действия, которые можно производить над вещами. Эти простые и, как, мы полагаем, едва ли спорные положения имеют своей целью лишь

введение одновременно четкого и нового объяснения внимания, а через него восприятия, памяти, способности к абстракции, обобщению, суждению, размышлению и действию {…}.

Насколько нам известно, только Бергсон придавал схемам должное значение. В своих работах он неоднократно отмечает их психологическое значение; он указывает на то, что они включены в любую интеллектуальную операцию. Вот его определение «динамической схемы»[138]:

> «Она представляет собой ожидание образа, особую интеллектуальную установку… Схема присутствует лишь до тех пор, пока она выполняет работу по вызыванию образов, но, выполнив эту работу, она стирается и исчезает за однажды вызванным образом».

С помощью динамических схем, в частности, шахматист одновременно играет несколько партий, не глядя на доски, с их помощью мы вызываем мимолетное воспоминание, узнаем объект, понимаем книгу, речь.

> «Произвольное внимание, по-видимому, вообще невозможно без „преперцепции“ {…}. Грубое восприятие отдельных частей объекта внушает нам схематическое представление о целом и посредством этого об отношениях между частями. Развивая эту схему до образов-воспоминаний, мы пытаемся наложить эти образы-воспоминания на воспринимаемые образы. Если это нам не удается, то мы переходим к другому схематическому представлению. И всегда позитивная часть этой работы состоит в движении от схемы к воспринимаемому образу».

Таким образом, наша теория схем является лишь развитием в психологии глубоких интуитивных предположений Бергсона.

Классификация схем внимания

Образы, возникающие в отсутствие первоначально обусловивших их реальных воздействий, необходимо, по нашему мнению, разделить на восемь уровней — от ощущения до разума.

1. Сенсорные образы. Они конкретны, недифференцированны; они представляют собой удержанные или вызванные вновь качественные и

аффективные впечатления, возникающие при отсутствии вызывающих их физических причин. Это, например, непосредственное, еще не обозначенное словом представление о голоде, жажде, громе и запахе моря у животных или — у человека — это восприятие в состоянии простого сенсорного внимания, при котором не вызывается и не вычленяется соответствующее ему воспоминание.

2. Перцептивные образы. Они своего рода экстракт, неполный остаток предшествующего опыта; выступая в качестве дополнения, они заполняют пробелы действительного ощущения.

По своему происхождению они связаны с памятью и выполняют антиципирующую функцию, поскольку заранее набрасывают контуры события или части сложного образования еще до их обнаружения в восприятии.

Благодаря им восприятие становится более или менее расчлененным, за чувственными данными смутно угадываются вещи, но лишь в виде каких-то обрывков, еще недостаточно дифференцированных и определенных для того, чтобы их можно было назвать предметами. Например, это образ, заставляющий меня воспринять воду только по одному ее шуму.

3. Упорядочивающие схемы. Две из них (пространство и время), изученные Кантом под названием «трансцендентальных схем», являются изначальными способами преобразований вещей в объекты и их упорядочивания, принципиальными атрибутами этих основных апперцепции являются длительность, протяженность, а также движение, число, сила, интенсивность. Помимо своего апперцептивного употребления, т. е. употребления еще чувственного и практического, они способны приобретать понятийные и мыслительные функции, определяемые ниже. Эти упорядочивающие схемы, даже если они еще не понятийные и не мыслительные, сообщают перцепциям те или иные дополнительные подробности; например, стереоскопическая апперцепция придает рельефность зрительным восприятиям. Было бы недостаточно называть их, как и перцептивные образы, только экстрактивными — они нечто большее. Нам хотелось бы подчеркнуть, что эти схемы уже не какие-то случайные обломки, но существенные остатки, из которых исключено все случайное, побочное. По своей функции они являются упрощающими в том смысле, что вычленяют основное и пренебрегают

побочным в тех образах, к которым применяются {…}. Но и это еще не все: они собирательны. Этот термин необходимо отличать от термина «общий» (general). Первый указывает на полностью эмпирическое скопление, второй — на логическую классификацию: первый относится к апперцепциям, второй сохраняется для понятий. Будучи собирательной, каждая схема подходит к целому ряду объектов. Например, схема «нечто круглое, ком» подходит к вишне, голове, пузырьку воздуха в воде, небесному своду и т. д.

4. Аспективные и физиогномические схемы. Это — ключи к расшифровке объектов. Их применение позволяет увидеть в вещи определенный аспект или лицо. Эти схемы также упрощающие, но их работа протекает на более высоком уровне: они — тенденциозно упрощающие. Например, на кого похож ребенок? Разные члены семьи хотят, чтобы он был «вылитым» дядюшкой, или дедом, или кем-то еще из родственников; этому ничто не препятствует, поскольку различные сходства могут сосуществовать, взаимоналагаться. Каждое из них, безразлично правдивое или ложное, есть результат направленного отбора. Аспективная схема — схема родовая, и под этим мы понимаем функцию, промежуточную между собирательным характером упорядочивающей схемы и обобщающим характером понятия {…}.

5. Голосовые эмоциональные схемы. Это — голосовые звуки, которые производят животные и люди в состоянии аффекта. Они модулируются и артикулируются по-разному в зависимости от строения голосовых органов {…}. Крики животных, пение птиц, лай собак являются моторными социальными схемами (так же как и мимика, выразительные движения и позы); они еще очень далеки от слова, понимаемого как идеологический знак.

Чтобы стать идеологическим знаком, схема должна превратиться в объект, почти уже независимый от сознания; именно это характеризует последующие уровни.

6. Идеологические неименованные схемы. Это — идеи без закрепленного за ними слова. С такими идеями мы часто имеем дело, когда нам не удается сразу найти адекватное для их выражения слово. Следует различать два вида таких схем в зависимости от того, схватывается функция схемы после или до своей образной реализации. Первый вид есть понятийная или идеологическая схема, выполняющая функцию понятия, например обобщенный рисунок дома. Второй вид

— это схематизированное понятие или идея, например идея дома, поддержанная или иллюстрированная обобщенным рисунком.

7. Схематизированные именованные понятия. Это — идеи, реализуемые одновременно двумя схемами, одна из которых является естественной, например рисунок дома, а вторая — искусственной, например слово «дом». Здесь слово сосуществует с естественной схемой, не подчиняя ее себе.

8. Номинальные понятия. Это такие схемы, которые почти полностью редуцируются к своему словесному ярлычку, например к слову «дом». Образная схема здесь не сосуществует больше вместе со словом; слово подчиняет, полностью замещает ее. Вызываемая при этом образная схема присутствует здесь как нечто очень далекое и туманное либо даже сводится только к чувству ее «вызываемости», без реального вызывания.

Дальше начинается схематизм мыслительный, включающий, в свою очередь, ряд уровней: суждения, рассуждения и их многочисленные разновидности {…}.

За короткое время человек прошел через все только что описанные уровни. Тем не менее значительная часть его опыта и сегодня протекает на низших уровнях, не достигая понятий и обретая только перцептивную форму или даже оставаясь на сенсорном уровне.

У наиболее развитых млекопитающих, несомненно, существует, и иногда в довольно развитой форме, апперцептивная идеация, которую Ламарк, Дарвин и Романе часто рассматривали как понятийную или даже мыслительную. Наиболее развитые животные лишь в исключительных случаях достигают символического обращения с образами или схемами. В то время как человек обладает сенсорными, перцептивными, апперцептивными инстинктами, сопровождающимися у него понятийной, атрибутивной, рассуждающей деятельностью, которая в определенной мере их видоизменяет, высшие животные, более или менее полностью лишенные понятий, суждений и рассуждений, обладают, с одной стороны, специфическими наследственными инстинктами перцептивно-моторной и апперцептивно-моторной природы, а с другой — индивидуальным интеллектом, который также перцептивен и апперцептивен. Что касается низших животных, то они не идут дальше сенсомоторных инстинктов.

Под психическим автоматизмом можно понимать тот факт, что каждая из наших деятельностей — сенсорная, перцептивная, понятийная, атрибутивная, мыслительная — способна при определенных, нормальных или патологических условиях развертываться изолированно, независимо от других, асинергично с ними. Автоматизм считается нормальным, если такая независимость приносит пользу другим деятельностям или {…} по крайней мере не затрудняет их осуществление: это имеет место в случае инстинкта, привычки, памяти, отвлечения или даже нормального распределения внимания. Автоматизм считается патологическим в противоположном случае, когда независимое протекание одной деятельности наносит ущерб другим {…}.

Современная психологическая терминология страдает явным злоупотреблением негативными понятиями, такими, как бессознательность и невнимание. Часто они неясны, не имеют четких границ, поскольку все факты, которые ими объемлются, представляют собой разновидности сознания и внимания. Пытаясь сгладить недостатки этих негативных терминов, прибегают к термину «подсознание», а также принимают существование ряда степеней внимания, к которым подошел бы термин «подвнимание». Когда и это оказывается недостаточным, пытаются скрыть отсутствие реального определения, вместо того чтобы его дополнить. Говорится о соподчинении уровней, однако сами уровни при этом не определяются. Вводится понятие минимальной интенсивности, которое само остается загадочным и поверхностным, поскольку уровни не получили должного описания и позитивного разграничения. Анализируя схематическое апперцептивное внимание, являющееся промежуточной формой между сенсорным и понятийным вниманием, анализируя понятийное и атрибутивное внимание, которые занимают промежуточное положение между вниманием апперцептивным и мыслительным, мы и пытаемся дать именно такое позитивное описание и реальное определение уровней внимания, а вслед за этим и сознания.

Мы показали, что внимание, по крайней мере в своих высших, а возможно, и во всех формах оказывается «проясняющим», т. е. оно всегда предполагает одну или несколько различной природы и разного уровня физиологических или умственных вставок, посредством

которых рассматривается нечто данное; мы показали, что уделять внимание — это значит воспринимать, апперцептировать и т. д. какую-либо вещь опосредствованно, с помощью одного или нескольких вспомогательных механизмов. Внимание есть либо интуитивное, либо дискурсивное прояснение воспринимаемого. Интуитивное или дискурсивное прояснение посредством образных схем является перцепцией, посредством собирательных или родовых схем — апперцепцией, посредством понятийных, атрибутивных, простых или сложных силлогистических схем — мышлением. Этот механизм внимания вплоть до настоящего времени не получил должного освещения, хотя физиологические процессы, лежащие в его основе, моторные и сенсорные были изучены.

Л. С. Выготский

Развитие высших форм внимания в детском возрасте[139]

История внимания ребенка есть история развития организованности его поведения. Эта история начинается с самого момента рождения. Первоначальное внимание ребенка осуществляется при помощи наследственных нервных механизмов, организующих протекание его рефлексов по известному нам физиологическому принципу доминанты. Этот принцип устанавливает, что в работе нервной системы организующим моментом является наличие одного главенствующего очага возбуждения, который усиливается за их счет. В доминантном нервном процессе заложены органические основы того процесса поведения, который мы называем вниманием.

Эту первую главу в развитии детского внимания прослеживает генетическое исследование рефлексов ребенка. Оно устанавливает, как одна за другой появляются новые доминанты в поведении ребенка и как благодаря этому на основе их начинается образование сложных условных рефлексов в коре головного мозга. Чрезвычайно важно отметить с самого начала тот факт, что само образование условных рефлексов зависит от развития соответствующей доминанты.

Так, исследование по генетической рефлексологии показало, что «имеется определенная зависимость образования сочетательного рефлекса от развития доминантных процессов в центральной нервной системе, так как только с той воспринимающей поверхности можно образовать сочетательный рефлекс, при воздействии на которую в центральной нервной системе возникает функциональное взаимодействие доминантного характера».

У новорожденного есть только две доминанты — пищевая и связанная с переменой положения. «И мы видим, — говорит исследователь, — что при наличии этих доминант может получиться связь только между ними, именно сочетательный рефлекс в виде пищевой реакции, возникающей, когда ребенку придается положение, обычное для его кормления грудью. Никаких других сочетательных

рефлексов с других воспринимающих поверхностей впредь до возникновения соответствующих доминант не может быть получено». Только постепенно у ребенка развивается зрительная, слуховая и другие доминанты, и только с их появлением становится возможным образование новых условных рефлексов с глаз и с уха.

Таким образом, доминантная реакция стоит в самом начале образования новых связей в коре головного мозга ребенка и определяет характер и направление этих связей. Весь этот период в развитии ребенка мы называем периодом натурального, или примитивного, развития его внимания. Название это оправдано тем, что развитие внимания в этот период является функцией от общеорганического развития ребенка, и раньше всего от структурного и функционального развития центральной нервной системы.

В основе развития внимания в этот период лежит, следовательно, чисто органический процесс роста, созревания и развития нервных аппаратов и функций ребенка. Это — процесс, аналогичный процессу эволюционного развития внимания от низших к высшим организмам, где он наблюдается с наибольшей ясностью.

Мы не хотим этим сказать, что органическое развитие внимания ребенка является процессом, параллельным процессу эволюционного развития внимания или повторяющим его в какой-нибудь мере, но мы хотим подчеркнуть только то обстоятельство, что этот процесс является сходным по типу развития: и там и здесь в основе развития внимания как определенной функции поведения лежит органическое развитие и изменение.

Этот процесс, занимающий преобладающее место в первые годы жизни ребенка, не останавливается, или не прекращается, и далее в течение всего детского возраста и даже в течение всей последующей жизни человека. Строго говоря, процессы развития и изменения не прекращаются вовсе, и то относительное равновесие и устойчивость, которые мы наблюдаем у взрослого человека по сравнению с ребенком, указывают, в сущности, только на огромное замедление темпа, иногда на изменение направления этих процессов, но не на их остановку.

Эти как бы приглушенные и замедленные процессы органического изменения оказывают, однако, свое ежедневное влияние на работу нашего внимания, и эта зависимость становится особенно ощутимой и

явной при оживлении этих притушенных процессов, особенно при их болезненном изменении.

Однако значение этого органического процесса, лежащего в основе развития внимания, отступает на задний план по сравнению с новыми процессами развития внимания, качественно отличными по типу именно процессами культурного развития внимания. Под культурным развитием внимания мы имеем в виду эволюцию и изменение самих приемов направления и работы внимания, овладение этими процессами и подчинение их власти человека.

Психологическое исследование показывает, следовательно, что и в истории внимания мы можем отчетливо наметить две основные линии развития: линию натурального развития внимания и линию культурного развития внимания. Мы не станем сейчас останавливаться на отношении, существующем между одной и другой линией в развитии внимания.

Задачей нашей является проследить и схематически наметить путь этой второй линии, т. е. историю культурного развития внимания. Культурное развитие внимания начинается, строго говоря, тоже в самом раннем возрасте ребенка, при первом же социальном контакте между ребенком и окружающими его взрослыми людьми. Как и всякое культурное развитие, оно является развитием социальным и состоит в том, что ребенок по мере врастания в окружающую его социальную среду, в процессе приспособления к этой среде развивает и формирует ту основную операцию социального поведения личности, которую называли в старой психологии произвольным вниманием.

Ключ к генетическому пониманию произвольного внимания заключается, таким образом, в том положении, что корни этой формы поведения надо искать не внутри, а вне личности ребенка. Само по себе органическое, или натуральное, развитие внимания никогда не привело бы и не приводит на деле к возникновению произвольного внимания. Оно возникает, как показывают научное наблюдение и эксперимент, из того, что окружающие ребенка люди начинают при помощи ряда стимулов и средств направлять внимание ребенка, руководить его вниманием, подчинять его своей власти и этим самым дают в руки ребенка те средства, с помощью которых он впоследствии и сам овладевает своим вниманием по тому же типу.

Таким образом, механизм произвольного внимания может быть понят только генетически и социально. Нигде поэтому не оправдываются с такой силой слова Блонделя, что волевое, или произвольное, поведение есть поведение социальное по своему существу и что максимум воли есть максимум повиновения. Мы знаем, что основным законом, по которому мы овладеваем поведением, все равно чужим или своим, является закон овладения поведением через стимуляцию. Ключ к овладению поведением заложен в овладении стимулами, и культурное развитие какой-нибудь функции, в том числе и внимания, заключается в том, что в процессе совместной жизни и деятельности общественный человек вырабатывает ряд искусственных стимулов — знаков, силою этих стимулов направляется поведение, эти знаки становятся основным средством, при помощи которого личность овладевает собственными процессами поведения.

Для того чтобы проследить генетически историю этих высших механизмов внимания, мы прибегли к экспериментально-генетическому методу. Мы старались в эксперименте создать такую ситуацию, когда ребенок встал бы перед задачей овладеть процессом своего внимания при помощи внешних стимулов-средств. Осуществление этой задачи мы находим в опытах нашего сотрудника А. Н. Леонтьева, разработавшего функциональную методику двойной стимуляции в применении к исследованию опосредствованных процессов внимания.

Сущность этих опытов заключается в том, что ребенок ставился перед задачей, требующей от него длительного напряжения внимания, сосредоточения на определенном процессе.

С ребенком проводится игра в вопросы и ответы по типу игры в фанты с запрещением: «Да и нет не говорите, белого-черного не покупайте». Ребенку задается ряд вопросов, между которыми встречаются такие, на которые он должен ответить названием определенного цвета. Например: «Ходишь ли ты в школу?», «Какого цвета парта?», «Любишь ли ты играть?», «Бывал ли ты в деревне?», «Какого цвета бывает трава?», «Бывал ли ты в больнице?», «Видел ли ты доктора?», «Какого цвета халаты?» и так далее. Ребенок должен отвечать возможно скорей на эти вопросы, но при этом ему дается следующая инструкция: 1) он не должен называть двух запрещенных цветов, например черного и белого, красного и синего и т. д.; и 2) он не

должен называть дважды один и тот же цвет. Опыт построен так, что выполнить это возможно, но задача требует постоянного напряженного внимания от ребенка.

Если ребенок нарушает правило игры и называет запрещенный цвет или повторяет дважды одно и то же название, он платит фант или проигрывает игру.

Поставленный таким образом опыт показал, что задача эта является в высшей степени трудной для ребенка дошкольного возраста и достаточно трудной даже для ребенка 8–9 лет, который не может решить ее безошибочно. И в самом деле, задача требует от ребенка сосредоточения внимания на внутреннем процессе. Она требует от него овладения своим внутренним вниманием и часто оказывается для него непосильной. Опыт коренным образом изменяется, когда ребенку даются в помощь цветные карточки: черная, белая, лиловая, красная, зеленая, желтая, коричневая, серая.

Ребенок сразу получает в свои руки внешние вспомогательные средства и переходит от непосредственного момента к опосредствованному. Ребенок должен овладеть, как мы уже сказали, своим внутренним вниманием, для этого он оперирует вовне внешними стимулами. Внутренняя операция оказывается, таким образом, вынесенной вовне или, во всяком случае, связанной с внешней операцией, и мы приобретаем возможность объективного изучения этой операции. Перед нами сейчас развертывается опыт, строящийся совершенно по типу методики двойной стимуляции.

Перед ребенком два ряда стимулов. Первый — вопросы экспериментатора, второй — цветные карточки. Первый ряд стимулов является средством, с помощью которого вызывается психологическая операция, второй ряд — средством, при помощи которого фиксируется внимание на правильном ответе на поставленный вопрос. Результат обычно сказывается очень скоро, число неправильных ответов быстро падает, что свидетельствует о повышении устойчивости внимания, о том, что ребенок этими процессами овладевает при помощи вспомогательного стимула.

Рассмотрим раньше всего, пользуясь таким двойным экспериментом, устанавливающим у одного и того же ребенка в одной и той же ситуации деятельность внимания натурального и

опосредствованного, возрастное развитие одного и другого способа сосредоточения.

Проследим кривые (рис. 1), показывающие возрастное развитие одного и другого способа внимания[140]. Обратим внимание на отношение, существующее между этими двумя линиями. Вглядываясь в них, мы замечаем, что у дошкольников обе формы внимания стоят чрезвычайно близко друг к другу. Расхождение обеих линий сильно увеличивается в первом и втором школьном возрасте и опять становится незначительным у взрослых.

Прослеживая, таким образом, обе кривые развития внимания от дошкольников до взрослого, мы приходим к следующему основному заключению. Различие в деятельности опосредствованного и неопосредствованного внимания возрастает начиная от дошкольного возраста, достигает своего максимума в школьном возрасте и затем снова обнаруживает тенденцию к уравниванию. Для того чтобы объяснить эту последовательность в развитии процессов опосредствованного внимания, мы должны проследить кратко, как протекает опыт на различных возрастных ступенях. Здесь мы устанавливаем раньше всего, что у дошкольников разница между количеством ошибок при одном и другом способе направления внимания оказывается ничтожной; введение нового приема не изменяет сколько-нибудь существенно протекание всего процесса.

Дошкольник не использует в сколько-нибудь значительной мере стимулов-средств, находящихся перед ним. Он часто, как это видно из протоколов, играет карточками безотносительно к задаче, смотрит на них иногда невпопад, руководствуется при ответе внушающим влиянием карточки. Наиболее догадливые начинают использовать предложенные им вспомогательные средства, но только наполовину. Они выделяют запрещенные цвета, скажем белый и черный, откладывают в сторону и при назывании пользуются теми цветами, которые остались перед ними.

Они, однако, не выводят при этом раз названный цвет из ряда карточек. Только в школьном возрасте, как правило, начинается полное использование предложенного приема. Внутренняя операция становится внешней, ребенок овладевает своим вниманием при помощи внешних стимулов-средств. Начинается дифференциация карточек на цвета «можные» и «неможные», к запрещенным цветам

прибавляются использованные, т. е. уже названные. У школьников наблюдается часто ясно выраженное подчинение средству, попытка механизировать всю операцию, что часто ведет к обессмысливанию ответов, руководствующихся только цветом, подсказываемым карточкой, а не всей ситуацией в целом.

Таким образом, обращение к средству быстро повышает у школьника первой ступени продуктивность работы его внутреннего внимания, но, по существу, приводит к ухудшению качества и, таким образом, к нецелесообразному использованию предложенного средства. С наибольшей полнотой и наиболее адекватно используют внешние средства школьники второй ступени, которые не обнаруживают уже того подчинения внешнему средству, которое наблюдается у школьников первой ступени.

Соответственно этому падают цифры ошибок. У дошкольников опосредственное внимание почти не снижает вовсе процента ошибок, у школьников первой ступени этот процент падает почти в два раза, у школьников второй ступени он падает в десять раз. Мы имеем, таким образом, как бы последовательную картину развития опосредствованного внимания: все лучшее и лучшее овладение этими процессами и подчинение их своей власти. И только у взрослых мы замечаем вновь незначительное падение числа ошибок при обращении к карточкам.

Для того чтобы объяснить этот факт, играющий центральную роль во всем процессе развития произвольного внимания, мы должны иметь в виду, что, как это ни кажется странным с первого взгляда, взрослый при переходе к пользованию карточкой ведет себя примерно так, как дошкольник, конечно, если судить по внешнему виду.

Он тоже в высшей степени мало пользуется карточками, у него вся операция носит характер полувнешнего приема, он как бы отмечает в уме запрещенные и уже названные цвета, но не передвигает карточек. Мы наблюдаем у взрослого неполное использование внешнего средства на основе сильно развитой внутренней операции. Мы имеем полное основание предположить, что это происходит под влиянием перехода от внешне опосредствованного к внутренне опосредствованному процессу.

У взрослого человека развит процесс произвольного внимания, и он может мысленно через слова или каким-нибудь другим способом

фиксировать запрещенные и уже названные цвета.

Если мы прибавим к этому, что наряду с сокращением, а иногда совершенным отмиранием внешней операции у взрослого очень значительно повышается работа внимания внутреннего, мы будем иметь все основания для заключения, что у него произошла перестройка внутренних процессов под влиянием перехода к опосредствованной форме, что произошло вращивание внешнего приема: внешняя операция стала внутренней операцией поведения.

За это говорят и данные анализа этой операции, которые показывают, что одна и та же задача может быть решена путем самых различных внутренних операций. Ребенок, пользуясь выражением Бине, симулирует внимание тогда, когда он выводит запрещенные цвета из поля зрения и фиксирует свое внимание на тех цветах, которые остались перед ним.

Он замещает одну психологическую операцию другой, которая приводит к тому же эффекту, но которая, по существу, не имеет с той первой ничего общего по природе. Мы снова и снова приходим к выяснению глубокого различия между «фенотипической» и «генотипической» формой какого-нибудь процесса. Ребенок иногда решает эту же задачу совершенно иначе: он не откладывает запрещенные цвета в сторону, он выбирает их, кладет перед собой и фиксирует их глазами. В этих случаях внешний прием точно соответствует внутренней операции, и перед нами работа опосредствованного внимания в точном смысле этого слова.

При такой операции пересматривается и сам процесс подыскания ответа. Ребенок стоит перед задачей дать правильный, т. е. осмысленный, ответ на поставленный вопрос, но соблюсти при этом известные формальные правила, не называть определенных цветов. Эта своеобразная направленность внимания трансформирует, перестраивает сам процесс подыскания ответа, направляет мышление по окольному пути. Ответы получаются по качеству более и более высокого типа. Вместо прямого ответа на вопрос, какого цвета бывает трава, ребенок при запрещении называть зеленый цвет отвечает — «трава бывает осенью желтая». Вместо «помидоры красные» при запрещении называть красный цвет ребенок отвечает — «они зеленые, когда они еще незрелые».

Ребенок обращается, таким образом, к новым ситуациям, переходит на более трудный путь мышления.

Такова в самых общих схематических чертах история культурного развития внимания. Мы можем сказать вместе с Рибо, впервые поставившим в связь проблему произвольного внимания с проблемой культурного развития человека: мы согласны, что этот генезис очень сложен, но он соответствует действительности.

Рибо был, кажется, первым психологом, который рассматривал произвольное внимание как продукт культурного исторического развития человечества. В этом смысле он назвал непроизвольное внимание естественным, а произвольное — искусственным.

Рибо, первый указавший на социальную природу произвольного внимания, показал и то, что эта форма внимания развивается и что, в общем, это развитие идет извне внутрь. Произвольное внимание сначала из внешней постепенно превращается во внутреннюю операцию, и, наконец, в известном периоде развития выработавшееся внимание становится второй натурой — задача искусства выполнена.

Достаточно очутиться в известных условиях, в известной среде, чтобы все остальное последовало само собой. Однако в теории Рибо нам кажется невыясненным сам механизм деятельности произвольного внимания и сколько-нибудь отчетливая картина его онтогенеза. Что касается механизма, то Рибо очень часто сводит этот механизм к дрессировке, показывает возникновение произвольного внимания как простого условного рефлекса на дистантный раздражитель, сигнализирующий другой раздражитель, вызывающем естественное внимание. Несомненно, что этот механизм лежит в основе перехода от непроизвольного внимания к произвольному, но он не составляет самого характерного и самого существенного для него, а играет подчиненную роль, объясняя всякий переход от врожденного к приобретенной форме поведения.

С этой точки зрения, как устанавливает Рибо, животные также овладевают произвольным вниманием, и становится непонятным, почему же произвольное внимание составляет продукт цивилизации и его наличие отрицается даже у примитивного человека. «Нет надобности подробно доказывать, — говорит Рибо, — что у животных переход внимания непроизвольного к произвольному происходит точно так же под влиянием воспитания и дрессировки». Он

подчеркивает только ограниченность средств, с помощью которых мы действуем на животных, — просто, видимо, в силу незнания такого широкого круга условных раздражителей, которые, как показывает учение об условных рефлексах, могут вызвать условное внимание животного.

Рибо не замечает того основного факта, что внимание животного даже и при дрессировке уже потому не является произвольным, что этим вниманием овладевает человек, но не само животное. У животных нет того перехода от овладения другим к овладению собой, от подчинения к господству, который составляет самую характерную черту в развитии произвольного внимания человека.

И эта ошибка была у Рибо, потому что он не знал механизма образования произвольного внимания, не учел тех средств, при помощи которых совершается историческое развитие внимания и поведения вообще. Только с установлением этого механизма, который мы склонны видеть в овладении поведением через знаки, мы можем понять, как от внешних воздействий ребенок переходит к внутреннему произвольному вниманию.

Этот путь мы и пытались проследить с помощью экспериментально вызванного генезиса произвольного внимания.

Нам представляется, что в свете найденных нами экспериментальных данных получают свое объяснение установленные исследователями прежде важнейшие законы развития внимания, которые сейчас находят свое место в теории полного процесса развития произвольного внимания.

Наиболее развитые положения генетической теории внимания мы находим у Титченера, который исходит из того, что две формы внимания, которые различаются в популярном значении, именно пассивное, или непроизвольное, и активное, или произвольное, внимание, в действительности характерны для различных стадий духовного развития. Отличаются они друг от друга только по своей сложности, как более ранняя и более поздняя форма, они показывают нам один и тот же тип сознания, но в различных периодах нашего духовного роста. Различие и характер каждой из них автор пытается выяснить из условий их появления.

Этот анализ приводит его к выводу, что произвольное и непроизвольное внимание, в сущности, являются первичным и

вторичным вниманием и что первичное внимание представляет известную стадию развития, именно самую раннюю стадию развития произвольного внимания. Для вторичного внимания характерно то, что отношение между субъектом и объектом как бы существенно меняется. Впечатление само по себе не только не привлекает и не удерживает нашего внимания, но, наоборот, кажется, что мы удерживаем свое внимание на впечатлении своим собственным усилием.

Геометрическая задача не производит на нас такого сильного впечатления, как удар грома. Внимание к таким предметам этот автор и называет вторичным вниманием. По его мнению, вторичное есть неизбежный результат сложности нервного организма, и оно является вторичным, или активным, до тех пор, пока имеется налицо некоторый след от этого конфликта. Едва ли можно привести более веское доказательство в пользу происхождения вторичного внимания от первичного, чем тот факт из ежедневного опыта, что вторичное внимание непременно превращается в первичное. Это последнее Титченер называет производным первичным вниманием и, таким образом, приводит к установлению трех стадий в развитии нашего внимания, а все различие между ними пытается свести к различию прежде всего генетическому.

«Таким образом, — говорит он, — в целом внимание встречается в человеческой душе в трех стадиях своего развития». Вторичное внимание является переходной стадией, стадией конфликта, стадией растраты нервной энергии, хотя оно является необходимым предварительным условием для стадии действительного знания. С этой точки зрения существуют три стадии внимания и только один тип душевного процесса внимания. Эти три стадии обнаруживают различие в сложности, но не в характере самого переживания[141].

Мы видим, таким образом, у Титченера попытку генетического определения внимания; эту теорию Титченер пытается применить и к отдельным возрастам. «Рассматривая жизнь в целом, — говорит он, — мы можем сказать, что период учения и воспитания есть период вторичного внимания, а следующий за ним период зрелой и самостоятельной деятельности есть период производного первичного внимания». Нам кажется, что теория Титченера наиболее близко

подходит к тем данным, которые мы могли установить в нашем генетическом исследовании.

Нельзя не видеть, что в стадиях Титченера повторяются три из четырех главнейших намеченных нами стадий в развитии всякого культурного процесса поведения. Его первичное внимание соответствует нашему примитивному, или натуральному, вниманию, его вторичное — стадии внешнего опосредствованного внимания, и, наконец, его третья стадия соответствует нашей четвертой стадии вращивания. Недостает только второй переходной стадии, «наивно-психологической», которую мы и в наших опытах не могли проследить со всей отчетливостью, но которая все же ясно обнаруживается при клинических наблюдениях у ненормальных детей.

Далее, Титченер с несомненностью установил, что произвольное внимание от непроизвольного отличается только способом возникновения, но не способом функционирования. Иначе говоря, это развитие происходит не по типу органического совершенствования и изменения, а по типу эволюции самой формулы поведения. Однако нам кажется, что теория Титченера, хотя и подходит генетически к проблеме внимания, тем не менее основывается на чисто фенотипическом описании отдельных стадий и не показывает механизма развития и механизма действия этих различных процессов.

Так, Титченер, останавливаясь на переживаниях, а не на объективной стороне процесса, не показывает, в чем своеобразие структуры вторичного внимания в отличие от первичного. С его точки зрения остается непонятным, почему произвольное первичное внимание поднимается на самую высшую ступень по сравнению с отправной точкой. «Вторичное внимание, — говорит он, — совершенно правильно берет свое начало из конфликтов первичных вниманий, из конкуренции ясных восприятий и из борьбы несовместимых моторных положений». Но ведь такая борьба и конкуренция имеют место и в раннем возрасте ребенка, и, если не привлечь к объяснению появления произвольного внимания того, что наряду с приведенными стимулами и их отношениями между собой для ребенка имеют значение и силу стимулы социальные, направляющие его внимание по-своему, остается непонятным, почему и каким именно образом наше внимание, первоначально подчиненное интересам, начинает впоследствии подчинять себе интерес.

Этот же недостаток чисто эмпирического констатирования перехода от произвольного внимания к непроизвольному без умения наметить генез и механизм этого перехода, равно как и качественные особенности этой второй стадии, отличает и утверждение Меймана, нашедшего, что произвольное внимание постепенно превращается в непроизвольное. В этом, как мы уже говорили, мы видим экспериментальное доказательство того, что произвольное внимание от непроизвольного отличается не различием органической их основы, а структурой психологической функции.

В своих экспериментах Мейман и Цекефф нашли одинаковые выразительные симптомы для произвольного и непроизвольного внимания (замедление пульса). Это, вероятно, объясняется тем обстоятельством, что у испытуемых произвольное внимание постоянно скоро переходило в непроизвольное. Другие исследователи, наоборот, нашли противоположные симптомы произвольного и непроизвольного внимания; потом оказалось, что симптомы при непроизвольном внимании по своему характеру ближе к аффектам и совпадают с теми же симптомами при изумлении и испуге, в то время как произвольное внимание характеризуется симптомами, соответствующими волевым актам.

Это экспериментальное разногласие, думается нам, приобретает свое объяснение в свете того генезиса внимания, который мы намечаем. В одном случае речь идет о самом моменте установки внимания, который есть такой же волевой процесс овладения поведением, как и всякий другой; в другом случае речь идет об уже установленном и автоматически работающем механизме внимания; различие в симптомах объясняется различием в стадиях.

Нельзя не коснуться в самых кратких словах здесь и того сложного вопроса, неразрешимого в плане субъективного анализа, который называется переживанием усилия. Откуда оно берется при произвольном внимании?

Нам представляется, что оно проистекает из той добавочной сложной деятельности, которую мы называем овладением вниманием. Совершенно естественно, что это усилие должно отсутствовать там, где механизм внимания начинает работать автоматически. Здесь есть добавочные процессы, есть конфликт и борьба, есть попытка направить процессы внимания по другой линии, и было бы чудом,

если бы все это совершалось без затраты усилий и не представляло серьезной внутренней работы личности, работы, которую можно измерить сопротивлением, встречаемым произвольным вниманием.

Тот же самый недостаток — ограничение чисто субъективным анализом — отличает и работу Рево д'Аллона, который, идя по пути Рибо, первый обратил внимание на то, что процессы внимания следует различать по структуре и что самая характерная черта развития произвольного внимания состоит в том, что внимание направляется на какой-либо объект при помощи какого-нибудь вспомогательного средства или стимула, которому в этом случае дается инструментальное употребление.

С этой точки зрения он определяет внимание как интеллектуальную операцию, которая рассматривает вещи через или при помощи одной или нескольких других вещей. При таком понимании внимание превращается «в интеллектуальную операцию непрямую, инструментальную», оно предполагает между объектом внимания и между субъектом вспомогательное средство.

Этот автор и различает отдельные формы внимания в зависимости от того, насколько, каким образом и при помощи каких средств оно является опосредствованным. Однако этот автор имеет все время в виду только внутреннее средство, преимущественно схемы, при помощи которых мы направляем наше внимание на тот или иной предмет. Что эти средства могут быть и внешними и что они непременно являются вначале внешними, этого не подозревает все данное исследование. Нам кажется, что и эта теория может быть поставлена с головы на ноги и получить свое верное освещение, если принять во внимание, что в данном случае речь идет, несомненно, о последней стадии или о производном первичном внимании, как его называет Титченер.

На основе анализа приведенных выше опытов и тех положений, которые были выдвинуты в психологии по этому вопросу, мы приходим к следующему пониманию процессов произвольного внимания. В нашем представлении эти процессы следует рассматривать как известную стадию в развитии первичного внимания, причем общие законы и характер этого развития совпадают совершенно с тем, что мы могли установить и для других форм культурного развития поведения[142].

Мы могли бы поэтому сказать, что произвольное внимание с этой точки зрения является вращенным внутрь процессом опосредствованного внимания, сам же ход этого процесса всецело подчинен общим законам культурного развития и образования высших форм поведения. Это означает, что произвольное внимание и по своему составу, и по своей структуре и функции является не просто результатом естественного органического развития внимания, а появляется в результате изменения и перестройки всего процесса под влиянием внешних стимулов-средств.

Взамен общего положения Эббингауза, гласящего, что произвольное и непроизвольное внимание относятся друг к другу так же, как воля и инстинкт, замечания вполне правильного, но слишком общего, мы могли бы сказать, что произвольное и непроизвольное внимание относятся друг к другу так, как логическая память к мнестическим функциям или как мышление в понятиях к дологическому мышлению.

Для того чтобы закрепить полученные нами выводы, а также перейти к некоторым теоретическим обобщениям, нам осталось еще экспериментально выяснить один чрезвычайно важный пункт в нашем исследовании. В самом деле, мы исходили из того предположения, что путь от натурального внимания к произвольному заключается в переходе от непосредственных операций к опосредствованным.

Этот путь в общем и целом нам знаком и по всем другим психологическим процессам, но все же возникает вопрос: каким образом совершается это опосредствование процесса внимания? Мы прекрасно знаем, что всякое опосредствование возможно только на основе использования естественных законов той операции, которая является предметом культурного развития.

Так, в развитии памяти мнемотехническая операция, т. е. отношение между стимулом-знаком и стимулом-объектом, создается на основе естественного закона образования структуры. Теперь нам осталось выяснить в отношении внимания, какого рода естественная психологическая связь должна существовать между двумя стимулами, для того чтобы один мог выступить в качестве инструментального стимула, привлекающего внимание к другому. Мы должны были задаться вопросом: каковы вообще естественные условия, при которых

возможно опосредствованное внимание, какова естественная история знаков внимания?

Второй связанный с этим вопрос заключается в том, чтобы в исследовании найти, как при данных естественных условиях протекает действительный переход от натурального к активному вниманию.

Для того чтобы ответить на эти два вопроса, имеющие фундаментальное значение для всей истории внимания, мы предприняли экспериментальное исследование, довольно сложное по построению, на котором мы хотим сейчас остановиться.

Мы исходим из того, что внимание в чистом виде не наблюдается. Как известно, это дало повод одним психологам привлекать эти процессы как объяснение всех самых различных изменений, происходящих в других процессах: в памяти, мышлении, воспоминании, воле и т. д., а другим, напротив, дало повод отрицать вовсе существование внимания как особой психологической функции и изгнать само это слово из психологического словаря, как это предложили Фуко, Рубин и др. Наконец, третьи предложили говорить вместо единого внимания о многих вниманиях, имея в виду специфичность этой функции в каждом отдельном случае. Фактически на этот путь расчленения единого внимания на отдельные функции и вступила сейчас психология. Поэтому и мы не видим основания для того, чтобы считать процессы внимания и установки всегда протекающими однозначно. Оставалось найти такую наиболее примитивную и естественную деятельность, при которой роль установки, роль внимания мы могли бы вскрыть в чистом виде и изучить чистую культуру внимания. Мы изобрели в качестве такой деятельности реакцию выбора на структурные отношения, которую применил впервые В. Кёлер в опытах с домашней курицей, шимпанзе и ребенком, затем Э. Йенш и др.

Эксперимент, как его ставил Кёлер, заключался в том, что курице предлагались зерна на светло-сером и темно-сером листах бумаги, причем курицу не допускали клевать зерна со светло-серого листа, ее отгоняли, а когда она подходила к темно-серому, то могла клевать эти зерна свободно. В результате большого числа повторений у курицы образовалась положительная реакция на темно-серый и отрицательная реакция на светло-серый лист. Теперь курице была предложена в критических опытах первая пара листов: один белый, новый и один

светло-серый, участвовавший в первой паре. Курица обнаружила положительную реакцию на светло-серый лист, т. е. на тот самый, который был в предыдущей паре и вызывал у нее отрицательную реакцию. Равным образом, когда была предложена новая пара листов, состоящая из прежнего темно-серого листа и нового черного, курица обнаружила положительную реакцию на новый черный и отрицательную на темно-серый, который в предыдущих опытах вызывал у нее положительную реакцию.

С некоторыми изменениями аналогичный опыт был произведен над шимпанзе и над ребенком, с еще более ярко выраженными результатами. Таким образом, путем этих экспериментов удалось установить, что при реакциях подобного рода животное и ребенок реагируют на структуру, на целое, на отношение между двумя тонами, а не на абсолютное качество цвета. Благодаря этому и оказался возможным перенос прежней реакции на новые условия. При этом переносе животное и ребенок обнаруживали чрезвычайно ясно основной закон всякой психологической структуры, именно тот, что свойствами целого определяются психологические свойства и функции частей.

Так, один и тот же светло-серый лист, будучи включен в одно целое, вызывал отрицательную реакцию, так как в этой паре он является более светлым из двух тонов. Будучи включен в новую пару, он вызывал положительную реакцию, так как оказывался более темным. Также изменял свое значение с положительного на отрицательное и темно-серый цвет, когда он был включен в пару с черным. Животное и ребенок, таким образом, реагировали не на абсолютное качество серого того или иного оттенка, а на более темный из двух тонов.

В связи с этими опытами Кёлер указывает на то, что необходимо для успеха этих опытов употреблять большие цветные поверхности со значительным различием в тонах и выбирать общую обстановку опыта так, чтобы различие обоих тонов, так сказать, бросалось в глаза. Вся трудность подобных опытов с реакцией выбора у обезьян состоит, по Кёлеру, не в том, чтобы образовать связь между известной реакцией и известным стимулом, но главным образом в том, чтобы направить внимание во время выбора именно на данное свойство зрительного

поля, которое должно быть использовано в качестве условного стимула.

Поэтому надо принять все меры, чтобы соответствующая реакция внимания была вызвана не случайно или путем длинной постепенной дрессировки, но возможно скоро. Таким образом, уже в опытах с обезьянами обнаружилась чрезвычайно важная, можно сказать, решающая роль внимания для выполнения соответствующей операции. При этом не следует забывать, что перед исследователем, который хочет возбудить и направить внимание обезьяны, стоят две совершенно различные задачи. Одна заключается в том, чтобы возбудить внимание обезьяны к опыту вообще, направить его на ситуацию в целом. Как показали исследования Кёлера, обезьяны вдруг начинают относиться безучастно к самому опыту, и тогда выработка новой реакции оказывается у них невозможной.

Эта первая задача решается сравнительно просто: чтобы возбудить внимание обезьяны и направить на цель, достаточно в качестве цели выбрать добывание пищи и устранить из обстановки все резкое, сильное и отвлекающее внимание обезьяны.

Но остается еще вторая, более сложная и трудная задача: направить внимание обезьяны на то, с чем должна у нее образоваться связь. Таким образом, речь идет о том, чтобы в уже направленном на цель внимании создать новое русло для внимания, направленного на какой-нибудь признак. Для этого Кёлер совершенно естественно рекомендует выбирать такие признаки, которые сами по себе привлекали бы внимание животного, навязывались ему или бросались ему в глаза. Надо оперировать резкими признаками, различиями, большими поверхностями, невыразительным фоном и т. д.

Мы внесли в эти опыты существенные изменения, касающиеся именно привлечения внимания: мы поступили вопреки советам Кёлера и, ставя наши опыты над нормальными и ненормальными детьми, предлагали ребенку следующую ситуацию. Он должен был выбрать из двух стоящих перед ним чашек ту, в которую невидимо для него был положен орех, другая оставалась пустой. Обе чашки были закрыты одинаковыми квадратными крышками из белого картона, сверх которых были прикреплены небольшие прямоугольники светло- и темно-серого цвета, занимавшие, в общем, не больше одной четверти всей крышки.

Таким образом, мы избрали намеренно признак, не бросающийся в глаза детям, для того чтобы проследить, как происходит направление внимания в данном случае. Это изменение мы произвели потому, что цель нашего опыта, составлявшего только первое звено в ряде дальнейших, была как раз обратная цели Кёлера. Кёлер интересовался преимущественно образованием связи и поэтому хотел создать благоприятные условия для создания этой связи, и в частности соответствующую направленность внимания. Для нас сам процесс образования связи уже представлялся ясным из опытов Кёлера и не интересовал нас как таковой, он интересовал нас только как процесс, на котором мы могли проследить деятельность внимания.

Расскажем кратко, как протекал опыт у ребенка трех лет, который мы считаем типическим. У ребенка трех лет все внимание сразу направлено на цель, он вообще не понимает той операции, которую ему предстоит сделать. В опыте и в самом начале, и очень часто в его продолжении он берет руками обе чашки, а когда его просят указать пальцем ту, которую он хочет открыть, он протягивает оба пальца, и всякий раз ему приходится напоминать и указывать, что можно взять только одну. На предложение показать, какую из двух чашек он хочет открыть, ребенок неоднократно отвечает: «Хочу ту, в которой есть орех» или показывает обе чашки и при этом говорит: «В какой есть, ту и хочу». Когда он выигрывает, с жадностью хватает орех и откладывает его, не обращая совершенно внимания на то, что делает экспериментатор; когда проигрывает, говорит: «Подожду, сейчас угадаю» или «Сейчас я выиграю». Очень скоро у него образуется реакция на место — после того как он три раза берет с успехом правую чашку; когда это разрушается, начинает выбирать наугад. Самое большее, что удается у ребенка вызвать благодаря чередованию успеха и неуспеха, — это известное колебание перед выбором, однако такое колебание, где ничто не указывает на выискивание признака, которым ребенок мог бы руководствоваться в своем выборе. После 30 опытов у ребенка как будто начинает устанавливаться положительная реакция на темно-серый, которая держится в течение семи реакций, но которая при проверке на критических опытах не подтверждается, равным образом не подтверждается и при возвращении к основной ситуации. На вопрос, почему выбрана та или иная чашка, все время и до того, как

чашка открыта, и после того дается мотивировка: «Потому что орех здесь», «Я не хотел больше проигрывать» и т. д.

В общем, выигрыш и проигрыш чередуются так часто, что ребенка удовлетворяет такая ситуация. Его внимание все время остается прикованным к цели. Возможно, что очень длительная дрессировка привела бы к тому же результату, что и у Кёлера, но опыт начинает терять для нас интерес, так как наша цель, как уже указано, не заключается в том, чтобы подтвердить, проверить или как-нибудь проследить дальше установленные Кёлером факты. Обычно внимание ребенка не направлено на серые бумажки, и может потребоваться большое число опытов для того, чтобы добиться успеха. После 45 опытов ребенок продолжает еще иногда делать ошибки.

В той же самой ситуации ребенок 5 лет выигрывает и проигрывает, на вопрос о причинах выбора отвечает: «Я не видел; потому что мне захотелось эту; мне захотелось»; однако по объективному течению опыта видно, что ребенок реагирует главным образом по правилу проб и ошибок. Он берет не из той чашки, на которой он только что проиграл. На 23-м опыте, когда ребенок проигрывает, он отказывается платить штрафной орех, говоря: «Последний я уже не отдам, он у меня будет», и при 24-м долго осматривается. На 49-м опыте после трех проигрышей, выпавших подряд, ребенок плачет: «Я больше не буду с тобой играть, ну тебя»; когда его немножко успокаивают и спрашивают о мотивах выбора, он отвечает: «Из чашки в чашку орех переходит, мне так думается». После этого мы поступаем следующим образом: закладываем орех в чашку на глазах у ребенка и при этом указательным пальцем указываем ему на серую бумажку, прикрепленную к крышке. Следующим движением мы указываем ему на другую серую бумажку, прикрепленную к крышке пустой чашки.

На 51-м опыте ребенок выигрывает и в качестве мотива объясняет: «Тут серая бумажка и тут серая бумажка». При критических опытах сразу переносит и мотивирует выбор: «Потому что тут серая, а тут черная бумажка». При опытах с белой и серой бумажкой опять сразу правильно переносит в критических опытах структуру ситуации и говорит: «Ага, здесь темно-серая, где темнее, там орех. Я раньше не знал, как выиграть, я не знал, что где темнее бумажка, там орех». Наутро и через несколько дней выигрывает сразу без ошибок, переносит верно. В этих опытах для нас самым существенным

моментом является момент указания, момент обращения внимания, жест, которого оказывается достаточно в качестве дополнительного стимула для того, чтобы направить внимание ребенка на тот стимул, с которым он должен связать свою реакцию.

Этого легчайшего добавочного толчка оказывается достаточно для того, чтобы вся задача, приводящая ребенка к аффективному взрыву, сразу была решена верно не только в отношении данной пары цветов, но и в отношении критических опытов. Нам вспоминается по этому поводу прекрасное сообщение Кёлера о курицах, которые в его опыте падали в оцепенении на землю, иногда обнаруживали взрывную реакцию, когда перед ними появлялись новые оттенки серого цвета.

Скажем прямо, что в этом эксперименте в роли жеста, обращающего внимание ребенка на что-нибудь, мы видим первое и самое основное естественное условие для возникновения произвольного внимания. Кёлер, который в отличие от нас изыскивал все способы для того, чтобы не затруднить, но облегчить направление внимания животного и показать, что при этом получается быстрое образование условной связи, показал, что в этом отношении обезьяна представляет чрезвычайно большие преимущества по сравнению с другими животными. Обезьяне при этих опытах дают в руки палочку, которой она может указывать на ящик вместо того, чтобы самой брать его в руки.

Экспериментатор подает ей указанный ящик. Сам же процесс обучения укорачивается благодаря тому, что, как говорит Кёлер, он всеми возможными средствами направляет внимание животного на признак, служивший стимулом для выбора, указывая на то, что фрукт лежит именно там. В этом добавочном моменте, имеющем служебное значение с точки зрения Кёлера, мы видим чрезвычайно важное обстоятельство. Сам Кёлер указывает на то, что такого рода постановка опыта представляет нечто вроде примитивного объяснения принципа опыта, замещающего словесное объяснение[143]. При этом надо отметить, что этот прием приводил в результате к поразительной уверенности в правильности последующих выборов. И в самом деле, мы видим в этом обстоятельстве первичную функцию языка как средства направления мышления.

Бюлер, останавливаясь на этом, говорит:

> «В данном случае указыванием на обе бумажки с самого начала энергично направляют на правильный путь шимпанзе, которым очень легко руководить: „Заметьте эти приметы“. Недоставало только, чтобы ему сказали, что в ящике с более светлой бумагой лежит пища».

Мы нашли, таким образом, естественные корни произвольного внимания и функции указания, причем Кёлеру пришлось создать как бы особый мимический язык, когда он указывал обезьяне, на что обратить внимание, а она указывала ему, какой ящик она выбирает.

Мы же, напротив, должны были снизить ребенка до такого примитивного указания, исключавшего из нашего опыта словесную инструкцию. В самом деле, ведь мы могли бы ребенку с самого начала сказать, что орех лежит под более темной крышкой, и этим задача была бы решена наперед. Но весь интерес нашего опыта мы видим в том, что нам удалось в расчлененном и проанализированном виде проследить то, что является слитым и нерасчлененным в обычной словесной инструкции, и, таким образом, вскрыть «генотипически» два важнейших элемента, которые фенотипически представлены в смешанном виде в речевой инструкции. В самом деле, для нас совершенно ясно уже из опытов Кёлера, а дальше из наших, что в процессе образования реакции выбора на более темный из двух серых

тонов участвуют два психологических момента, которые мы пытались расчленить.

Во-первых, момент обращения внимания, т. е. выделение соответствующих признаков, установка на серую бумажку, без которой сам процесс образования связи был бы невозможен, и, во-вторых, само образование связи. Словесная инструкция, давая в развитом виде оба эти момента, создает сразу одно и другое. Она обращает внимание ребенка на соответствующие признаки, т. е. создает установку, она же создает и нужную связь. Задачей генетического исследования и было расчленить оба эти момента в словесной инструкции. Первую часть этого генетического анализа проделал Кёлер: именно желая показать, что структурные связи могут образоваться у обезьяны чрезвычайно легко и даже с одного раза, он пытался исключить влияние установки сначала введением бросающихся в глаза признаков, а затем прямой попыткой вызывать установку путем указания.

И действительно, исключив момент установки, Кёлеру удалось изучить в чистом виде законы образования структурной связи в реакции выбора. Мы пытались представить оба сотрудничающих процесса — установку и образование связи — в расчлененном виде, свести к последним корням роль установки или внимания и представить ее в чистом и изолированном виде. В самом деле, в нашем опыте ребенок не образовывал естественной связи, очевидно, отчасти благодаря отсутствию установки на цветные бумажки (вспомним, что мы нарочно сделали их не привлекающими внимания), отчасти благодаря ложной установке на игру в угадывание и в обман, установке на то, что орех переходит из чашки в чашку.

Итак, совершенно несомненно, что трудности, на которые натолкнулся в данном случае ребенок, были трудности именно соответствующей установки внимания. Эти трудности достигли своего яркого выражения в аффективном взрыве ребенка, в плаче, в отказе от опыта. В наш опыт мы вводим добавочный момент указания — момент, который может играть роль только в отношении направления внимания, но не в отношении установления самой связи, и мы следим дальше, как в зависимости от этого толчка запутавшийся и зашедший в аффективный тупик процесс начинает развиваться со всей интеллектуальной ясностью и прозрачностью во всей его чистоте.

Связь устанавливается сама собой, и, как показывают критические опыты, перенос удается с первого же раза, т. е. в дальнейшем установление связи развивается по своим естественным законам, какие установил Кёлер. Для нас эти критические опыты имеют, таким образом, контрольный характер, указывающий на то, что как инструктивный жест наше указание направлено только на внимание ребенка, связь же возникла у него на этой основе путем непосредственного структурного усматривания; в этом отношении и словесная формулировка этой связи возникла только позже, после третьего переноса, когда ребенок осознал и осмыслил. Так, после нашего указания (50-й опыт) ребенок выигрывает 51-й, 52-й, давая еще неправильную мотивировку: «Тут серая бумага и тут серая», правильно переносит при 53-м и 54-м, давая сначала мотивировку: «Потому что тут серая, а тут черная», и только в конце приходит к заключению в форме «ага-реакции» Бюлера: «Здесь темно-серая, где темнее, там орехи. Я раньше не знал, как выигрывать».

Но наша уверенность в этих результатах была бы неполной, если бы мы параллельно не вели другого опыта, где само образование связи затруднено, несмотря на обращение внимания, и где, следовательно, обращение внимания само по себе, взятое в отдельности, не приводит к образованию нужной связи.

Другой ребенок, с которым мы начали опыты, присутствует все время, следовательно, не только обращает внимание, но и слышит словесную формулировку задачи. В критических опытах, начинающихся сейчас же после этого, ребенок выигрывает, а на вопрос, почему он взял эту чашку, отвечает: «Потому что здесь орех, тут серая бумажка — тут орех». Проигрывая, ребенок не относится к этому как к своей ошибке, он замечает: «Сейчас опять выиграю». На 9-м опыте экспериментатор опять при помощи указания обращает внимание на цвет, после чего ребенок в большинстве случаев выигрывает до 20-го опыта, но все же в промежутке и проигрывает несколько раз (13–14), мотивируя выбор как в одном, так и в другом случае: «Потому что ты мне сказал, потому что ты в эту клал два раза» и т. д.

При критической серии ребенок большей частью выигрывает, однако встречаются и отдельные проигрыши, в мотивировке появляются: «Тут серенькая, а тут черненькая». Мы видим, таким

образом, что там, где затруднены процессы образования связи, там само по себе обращение внимания, указание экспериментатора не приводят к успеху. Наутро после повторения опыта с таким же указанием ребенок выигрывает сразу, переносит верно. Мы имеем, таким образом, полное право заключить, что нам удалось создать как бы экспериментальную инструкцию и получить в чистом виде тот момент, который в инструкции создает установку, процесс, который может функционировать независимо от дальнейших процессов образования связи.

Остановимся на этом моменте и посмотрим, в чем он заключается. Мы не могли бы сейчас иначе определить его, как сказав, что это есть указание. Перед нами сейчас же встает вопрос о том, как можно понимать роль указания физиологически. Мы, к сожалению, не имеем еще сейчас ничего, кроме гипотез относительно физиологических процессов, лежащих в основе внимания.

Но как бы мы ни представляли себе эти последние, несомненно, что наиболее вероятное физиологическое объяснение явлений внимания заключается в принципе доминанты.

Мюллер развивает катализационную теорию внимания, Геннинг говорит о сенсибилизации нервных путей, и нам кажется в этом смысле в высшей степени важным положение, устанавливаемое Ухтомским. Это положение гласит, что существенным свойством доминанты является не сила ее, а повышенная возбудимость и, главное, способность суммировать возбуждение. В зависимости от этого Ухтомский приходит к выводу, что доминантные реакции следует аналогизировать не с взрывными, как может показаться на первый взгляд, а с каталитическими процессами[144].

Мы должны представить себе в самой общей форме, что путем указания достигается катализация некоторых процессов. Обезьяна или ребенок, глядящие на обстановку опыта, видят серый цвет. Мы только сенсибилизируем или как бы катализируем соответствующие нервные процессы или пути, но не создаем новых.

Мы, таким образом, путем добавочного раздражения вмешиваемся в межцентральные отношения, создающиеся в коре головного мозга, в отношения, которые играют решающую роль в деле направления нашего поведения. Межцентральные влияния, говорит Ухтомский, приходится считать за факторы весьма могущественные. Таким

образом, благодаря нашему вмешательству происходит перераспределение энергии в нервных путях. Мы видели, да и Кёлер установил это в своих опытах, что в состоянии аффекта и обезьяна, и человек все свое внимание направляют на цель и, таким образом, не отвлекают его на вспомогательные предметы и орудия.

Мы могли бы еще подойти к предположительному объяснению этих явлений и с внешней стороны.

И. П. Павлов называет один из врожденных фундаментальных рефлексов установки рефлексом «что такое».

> «И мы, и животные, — говорит он, — при малейшем колебании окружающей среды устанавливаем соответствующий рецепторный аппарат по направлению к агенту этого колебания. Биологический смысл этого рефлекса огромен».

Всякое малейшее изменение и колебание среды вызывает сейчас же видимый исследовательский рефлекс настораживания, установки на новый момент и ориентировки в перемене. Мы, собственно говоря, и вызываем этот рефлекс «что такое» в отношении той ситуации, на которую смотрит ребенок. Мы бросаем как бы добавочную гирьку на чашу весов, нарушая создавшееся равновесие, и, таким образом, изменяем сложившиеся межцентральные отношения. Мы приходим к следующему выводу: естественной основой влияния знаков на внимание является не создание новых путей, а изменение межцентральных отношений, катализации соответствующих процессов, вызывание дополнительных рефлексов «что такое» по отношению к данному признаку.

Мы предполагаем, что у ребенка развитие произвольного внимания протекает именно таким образом. Наши первоначальные слова имеют для ребенка значение указания. Вместе с тем, нам кажется, мы приходим к первоначальной функции речи, которая не была еще ясно оценена ни одним исследователем. Первоначальная функция речи состоит не в том, что слова имеют для ребенка значение, не в том, что при помощи слова создается соответствующая новая связь, а в том, что первоначальное слово является указанием. Слово как указание является первичной функцией и в развитии речи, из которой можно вывести все остальное.

Таким образом, развитие внимания ребенка с самых первых дней его жизни попадает в сложную сферу, состоящую из двоякого рода стимулов. С одной стороны, вещи, предметы и явления привлекают в силу присущих им свойств внимание ребенка; с другой стороны, соответствующие стимулы-указания, какими являются слова, направляют внимание ребенка, и, таким образом, внимание ребенка с самого начала становится направляемым вниманием. Но им первоначально руководят взрослые, и лишь вместе с постепенным овладением речью ребенок начинает овладевать первичным процессом внимания, раньше в отношении других, а затем и в отношении себя. Если бы мы хотели допустить сравнение, то могли бы сказать, что внимание ребенка в первый период его жизни движется не так, как мяч, попавший в морские волны, в зависимости от силы каждой отдельной волны, бросающей его туда и сюда, но движется как бы по отдельным проложенным каналам или руслам, направляясь мощными морскими течениями. Слова являются с самого начала для ребенка как бы вехами, установленными на пути приобретения и развития его опыта.

Кто не учтет этой самой важной из начальных функций речи, тот никогда не сумеет понять, каким образом складывается весь высший психологический опыт ребенка. А дальше перед нами уже знакомый путь. Мы знаем, что общая последовательность культурного развития ребенка заключается в следующем: сначала другие люди действуют по отношению к ребенку, затем он сам вступает во взаимодействие с окружающими, наконец, он начинает действовать на других и только в конце начинает действовать на себя.

Так происходит развитие речи, мышления и всех других высших процессов его поведения. Так же обстоит дело и с произвольным вниманием. Вначале взрослый направляет его внимание словами на окружающие его вещи и вырабатывает, таким образом, из слов могущественные стимулы указания; затем ребенок начинает активно участвовать в этом указании и сам начинает пользоваться словом и звуком как средством указания, т. е. обращать внимание взрослых на интересующий его предмет. Вся та стадия развития детского языка, которую Мейман называл волевой и аффективной стадией и которая, по его мнению, состоит только в выражении субъективных состояний ребенка, по нашему мнению, является стадией речи как указания.

Так, например, детская фраза «ма», которую Штерн переводит на наш язык: «Мама посади меня на стул», на самом деле есть указание, обращенное к матери, есть обращение ее внимания на стул, и если бы мы хотели передать наиболее точно примитивное ее содержание, мы должны были бы передать его раньше жестом схватывания или повертывания ручкой головы матери для обращения ее внимания на себя, а затем указательным жестом, направленным на стул. В согласии с этим Бюлер говорит, что первым и главным положением в учении о сравнении является: «Без функции указания нет восприятия отношений», и далее: «К познанию отношений ведет только один путь через знаки, более прямого восприятия отношений нет, поэтому все поиски такового оставались безуспешными до сих пор».

Мы переходим к описанию дальнейшего течения наших опытов. У некоторых детей, таким образом, устанавливалась реакция выбора на более темный из двух оттенков. Теперь мы переходим ко второй части наших основных опытов, которые как будто на время уводят от основной линии и которые пытаются проследить опять по возможности в чистом виде деятельность другого натурального процесса у ребенка — деятельность абстракции. Что в абстракции при выделении отдельных частей общей ситуации внимание играет решающую роль, это можно оспаривать только в том случае, если под самим словом «внимание» не разуметь с самого начала установки во всем ее объеме.

Но для нас представляется в высшей степени важным проследить деятельность внимания в процессах абстракции у ребенка раннего возраста. Мы для этого используем методику опытов с абстракцией, развитую Элиасбергом и несколько видоизмененную нами в связи с другими задачами, которые перед нами стоят. Мы снова используем чужие опыты только как материал, так как основная операция в них изучена с достаточной ясностью, и пытаемся поставить себе другую цель. Нас в отличие от Элиасберга интересует не сам по себе естественный процесс абстракции, как он протекает у ребенка, а роль внимания в протекании этого процесса. Ребенок ставится в опыте перед следующей ситуацией. Перед ним находится несколько чашек совершенно одинакового вида, расставленных или в ряды, или в беспорядке. Часть из этих чашек закрыта картонными крышками одного цвета, часть — другого. Под одними крышками, например

синими, лежат орехи, под другими, например красными, орехов нет. Как ведет себя ребенок в такой ситуации? Уже опыты Элиасберга показали, а наши подтвердили, что ребенок в этой ситуации открывает сначала случайно одну-две чашки и затем сразу уверенно начинает открывать только чашки одного цвета. В наших опытах мальчик 5 лет сначала испытывается на критических опытах, как они описаны раньше, с положительным результатом. На вопрос, почему он выбирает черную бумажку, он отвечает раздраженно: «Мне вчера объяснили, и не надо больше говорить об этом». Ребенок трех лет в тех же опытах выбирает темную из двух серых и светло-серую из серой и белой.

Таким образом, результат предшествовавших опытов сохранен. Убедившись в этом, мы переходим к дальнейшему: перед ребенком 11 чашек, расставленных по дуге, из которых 5 покрыты синими крышками и в них находятся орехи, а остальные покрыты красными и оставлены пустыми. Ребенок сразу же задает вопрос: «А как выиграть?», желая получить объяснение. Пробует синюю (первая), угадывает и потом выбирает все синие в правильном порядке: «В синеньких бывает всегда орех». Присутствующий при опыте ребенок трех лет добавляет: «А в красненьких не бывает». Красные мальчик не трогает, говорит: «Красненькие одни остались».

В следующих опытах белый цвет = «—», оранжевый = «+». Ребенок быстро берет белую, кладет обратно, берет оранжевую, затем вскрывает все оранжевые, оставляя белые, прибавляя: «В беленьких ничего нет». Третий опыт: черный = «—», синий = «+». Ребенок берет синий, оставляет черный. На предложение экспериментатора: «Хочешь еще попробовать черный» — отвечает: «Там ничего нет». Итак, мы можем констатировать, что у ребенка опыт с первичной абстракцией протекает, как у Элиасберга, совершенно нормально и гладко. Ребенок трех лет: оранжевый = «—», голубой = «+». Ребенок открывает сразу оранжевую, платит штраф, затем открывает голубую, вскрывает все голубые, говорит: «В красненьких ничего нету».

Далее мы начинаем отвлекать внимание ребенка разговором, и ребенок сразу, как это видно на втором опыте, переходит к вскрытию подряд всех и красных, и белых. Абстракции нужного признака, усмотрение нужного отношения у ребенка нет. По пути сам ребенок отвлекается, раскладывая картонки, и, таким образом, от правильного

решения задачи переходит к вскрытию всех чашек. При дальнейшем отвлечении внимания ребенок поступает так же: вскрывает все, проигрывает орехи до одного. Внимание его сильно отвлечено, и в четвертом опыте он опять вскрывает подряд с небольшими изменениями всю группу. В его высказываниях вместо обобщения: «В красненьких нет», как было раньше, заметно только «Тут нету. Есть, я выиграл. Даю орех» и т. д. Таким образом, мы могли установить, что у обоих детей в разной, правда, степени имеет место естественный процесс первичной абстракции и что у младшего ребенка он резко нарушается отвлечением внимания, так что ребенок перестает обращать внимание на цвет и переходит к открыванию всех чашек подряд.

Создается чрезвычайно интересная ситуация. Основное внимание ребенка, направленное на игру, почти не ослабевает, он ищет орехи с таким же вниманием, выигрывает и проигрывает с такими же реакциями, но только цвет больше не играет никакой роли в его реакции, несмотря на то что ребенок не видел, как делает другой, и сам делал правильно и давал также сносное определение того, как надо выигрывать. Таким образом, экспериментально вызванное небольшое отклонение внимания, главным образом отклонение его от цветных крышек, приводит к совершенно новой форме поведения ребенка. Очевидно, мы поступаем здесь обратным образом тому, как мы поступали в прошлом опыте: если мы там обращали внимание ребенка на нужный момент, то здесь мы отвлекаем внимание ребенка от нужного признака. Если мы там «катализировали» недостаточно сильный процесс, то здесь как бы происходит отрицательная катализация.

Если там мы могли экспериментально показать, что наша маленькая добавочная гирька приводила к высвобождению всего интеллектуального процесса, то здесь мы могли также экспериментально показать, как отвлечение внимания сразу переводит операцию на низший уровень. Мы уже говорили выше, что в указании мы видим первичную форму опосредствованного внимания — внимания, которым мы начинаем руководить при помощи добавочных стимулов. Здесь мы имеем обратное доказательство этого и можем установить, как изменяется процесс, когда мы вычитаем из него внимание, направленное на цвета. Внимание из опосредствованного,

направленного на признак, становится непосредственным, направленным прямо на орех. Вспомним, что в предыдущем опыте (если этот называть вычитанием внимания) мы имели сложение, прибавление внимания, и там благодаря сосредоточению внимания на основном моменте мы получили сразу и безошибочно переход от непосредственного внимания, направленного на орех и заключающую его чашку, к опосредствованному вниманию, к выбору не орехов и не чашки, а цветов. В этом мы видим две главные формы естественного опосредствованного внимания и перехода от прямого к непрямому вниманию.

Перейдем теперь к дальнейшему течению опыта. Ребенок 5 лет ставится перед такой же ситуацией, как в предыдущем опыте, с той только разницей, что теперь он имеет право открыть только одну чашку. Если он угадывает, он может открыть следующую и т. д.; если он открывает неверно, он проигрывает всю игру. Ребенок, таким образом, ставится перед задачей без проб и ошибок наперед решить, какой из двух цветов верный. Однако так как цвета каждый раз меняют свое значение, то у него нет возможности наперед это решить, и поэтому мы вводим следующие осложнения: мы объединяем вместе обе части опыта, как они шли до сих пор, т. е. методику Кёлера и методику Элиасберга, и на двух крышках разного цвета, участвующих в игре, наклеиваем тонкие полоски черной и белой бумаги, давая, таким образом, ребенку в руки указание, как он должен действовать. Эти полоски должны служить ребенку инструкцией, которую он должен вычитать из самого опыта. В нашем опыте оранжевые = «+», синие = «—». Ребенок открывает, сразу берет оранжевую, на которой наклеена черная бумажка, затем берет все оранжевые, затем останавливается: «Больше нету». На вопрос о мотивах выбора отвечает: «Я не знал, где; захотел красную и взял красную».

В следующем опыте белые = «+», красные = «—». На красном наклеена белая бумажка, на белом наклеена черная. Ребенок после некоторого колебания открывает красную и проигрывает игру. Следующий опыт с серой и белой дополнительными бумажками. Ребенок опять проигрывает и на вопрос, почему проиграл, отвечает: «Потому что захотелось». Мы видим, таким образом, что две совершенно налаженные независимо друг от друга операции, которые протекали у ребенка вполне успешно, разделены: именно операция

выбора между двумя оттенками серого цвета и операция выбора между двумя цветами с абстракцией оказываются сейчас возвращенными опять на первую стадию — стадию слепых попыток, проб и ошибок наугад. Что же затормозило всю операцию? Очевидно, то, что, следуя нашей методике, мы еще раз постарались поставить не в центре внимания серые знаки, мы уменьшили их снова в три раза. Ребенок их видит, он даже начинает выбор именно с тех чашек, но он не обращает внимания на них, не руководствуется ими. Они не являются для него знаками, указателями пути, несмотря на то что связь, налаженная с их помощью, сохранилась и совершенно крепка.

Теперь перед нами две возможности, которые одинаково приводят к одному и тому же результату. В одних случаях мы поступаем так: заменяем эти в три раза уменьшенные бумажки прежними, участвовавшими в старом опыте, и прикрепляем точно таким же образом. Задача сразу решается верно. Ребенок объясняет: «Теперь я понял: где темнее бумажка, там и орех», «Теперь по этому я угадал», — и даже при переносе опять решает верно, восклицает: «Ага, вот где темная бумажка!» Но к такому же самому результату ребенок может прийти и совершенно другим путем, не путем возобновления старой связи, а опять-таки путем простого обращения внимания. Расставляя опять чашки для нового опыта, мы применяем прежние, в три раза меньшие и поэтому не бросающиеся в глаза полоски и снова во время того, как ребенок в колебании обводит глазами чашки, указываем ему пальцем на одну из серых бумажек, обращаем его внимание, и снова этого легчайшего толчка оказывается достаточным для того, чтобы вся остановившаяся машина пошла в ход, чтобы ребенок разрешил эту задачу выбора, стоящую перед ним. Он сразу благодаря пальцу вычитывает инструкцию из опыта и сначала, руководствуясь серыми знаками, производит выбор между двумя цветами, а затем, руководствуясь цветом, правильно абстрагирует нужный признак и выделяет все нужные чашки.

Таким образом, вторая операция выбора и абстракции протекает совершенно гладко благодаря этому легкому и ничтожному толчку привлечения внимания. Самым важным в этом опыте нам представляются три момента: во-первых, то, что в данном случае эффект привлечения внимания указанием совершенно равен действию прямого оживления старой связи. Оживление старой связи в случае,

когда мы употребляем те же самые карточки, приводит уже по прежде усвоенному структурному действию к правильному выбору. То же самое оживление связи происходит путем простого обращения внимания, следовательно, простого усиления соответствующего процесса. Итак, указательный палец руководит вниманием ребенка, но, руководя этим вниманием, пускает в ход, оживляет старые условные связи и новые процессы абстракции.

Мы снова могли бы словесной инструкцией напомнить ребенку о действии серых знаков в новой обстановке, но в этом случае и опыт и инструкция были бы соединением двух различных операций, именно операции замыкания нужной связи и операции обращения внимания. Мы пытались расчленить то и другое в двух параллельных опытах, представить оба эти момента в раздельном виде. Второй момент заключается для нас в том, что ребенок перед нами обнаруживает уже большой сложности естественные опосредствованные процессы. Его внимание дважды опосредствовано здесь. Основное направление его внимания все время остается тем же. Его интересует орех, но сейчас он выбирает орех по абстрагированному им признаку цвета и, следовательно, обращает внимание на цвета. Но для того чтобы сделать правильный выбор из двух цветов, он должен руководствоваться двумя старыми карточками, и, таким образом, все его внимание становится трехстепенным.

Перед нами естественный опосредствованный процесс, который, как мы знаем уже из области памяти, встречается и там (случай ассоциативного запоминания), но для нас важно то, что в данном случае мы создаем для ребенка эту опосредствованную операцию, мы руководим его первоначальным вниманием и только впоследствии ребенок сам начинает создавать то же самое. И, наконец, третий важный момент в этом опыте состоит в том, что серые карточки приобрели для ребенка функциональное значение указаний. Они были для него и первым признаком, по которому он производил выбор между чашками. Сейчас он производит такой же выбор между цветами. Было бы неправильно сказать, что эти серые оттенки играют роль слов, имеющих уже значение «да» и «нет», «+», «—». Однако они играют роль знаков, не только обращающих внимание ребенка, но уже направляющих его по определенному пути и одновременно с этим приобретающих уже нечто подобное общему значению. Соединение

этих двух функций: знака указания и знака запоминания — и кажется нам самым характерным в этом опыте, потому что в функциях серых карточек мы склонны видеть как бы модель первичного образования значения слов.

Вспомним, что в основном опыте ребенок для правильного решения задачи должен правильно абстрагировать признак цвета, но сама эта абстракция производится благодаря направлению внимания, полученному от указывающих знаков. И вот указание, приводящее в движение абстракцию, и является, по-нашему, психологической моделью первого образования значения слова. Примечательно и то, что значки помещены только на двух чашках, и, когда ребенок вскрывает потом все остальные, он уже как бы распространяет полученное значение, обобщает его. В контрольных опытах с ребенком трех лет, который видит все это, синие = «+», и на одной из них наклеена темно-серая бумажка, черные = «—», и на одной из них наклеена светлосерая бумажка, ребенок выбирает синюю, мотивируя: «Вот эту, потому что там (показывает на другую) черная». Правильный выбор, таким образом, оказывается случайным, и для ребенка бросающимся в глаза черным цветом крышки заслоняется наклеенный на нем светло-серый знак.

Ребенок начинает выбирать по абсолютному признаку серого. Во все последующие дни ребенок обнаруживает то же самое: из темно- и светло-серого выбирает правильно темный, но из темно-серого и черного выбирает серый, т. е. дает реакцию на абсолютное качество цвета. Нам думается, что эти опыты проливают свет на процессы образования произвольного внимания у ребенка. Мы видим, что процессы абстракции в данном случае являются процессами, которые непосредственно вытекают из правильного направления внимания.

Элиасберг, ставивший подобные опыты, указывает на то, что выбор в его опытах, требующих абстракции, не похож на опыты Кёлера с выбором, потому что наглядный признак, именно цвет, не остается в его опытах постоянным. Признаком становится каждый раз новый цвет, и все своеобразие этой операции заключается в том, что оптически наглядный признак становится в процессе выбора знаком. И знаки независимо от качества этого знака — белый и черный, красный и синий, серый и желтый — одинаково могут выполнять одну и ту же функцию[145].

На основе этого Элиасберг определяет внимание как функцию указания. «Воспринимаемое, — говорит он, — становится указанием другого восприятия или невоспринимаемого». Знаки и значения могут быть вначале совершенно независимы друг от друга, и указание тогда есть единственное отношение, существующее между ними. Или они могут стоять друг к другу в отношении образования по сходству или символическому подобию.

Н. Ах также подчеркивает многие моменты указания и направления внимания, которые приводят к образованию понятий в его опытах. Мы увидим дальше в учении о понятиях, что действительно слово, при помощи которого образуется понятие, появляется первоначально в роли указателя, выделяющего те или иные признаки в предмете, обращающего внимание на эти признаки. Слово, говорит Ах, для нас есть средство направления внимания.

Имя или слово является указателем для внимания и толчком к образованию новых представлений. Если словесно-моторная сторона повреждена, как, например, у раненных в мозг, страдает и вся функция в целом. В другом месте Ах говорит еще решительнее: «Большое значение имени или знаков заключается в том, что они являются указателями для внимания. Они являются толчком, побуждающим ребенка к образованию новых представлений»[146].

Ах совершенно справедливо указывает, что слова являются, следовательно, как бы вехами, которые формируют социальный опыт ребенка и заставляют двигаться его мысль по уже проложенным путям. Так же и в переходном возрасте, по его мнению, под влиянием речи внимание направляется все больше и больше в сторону абстрактных отношений и приводит к образованию абстрактных понятий. И для педагогики, говорит он, имеет величайшее значение употребление языка как средства направления внимания и указателя к образованию представлений. Со всей справедливостью Ах указывает на то, что вместе с представлением о направлении внимания при помощи слов мы выходим за пределы индивидуальной психологии и попадаем в область социальной психологии личности.

Мы с другого конца подошли к утверждению Рибо, что произвольное внимание — явление социологическое. Мы видим, таким образом, что процессы произвольного внимания, направляемые речью, первоначально являются, как мы уже говорили, скорее

процессами повиновения со стороны ребенка, чем процессами господства.

Благодаря языку взрослые руководят и направляют внимание ребенка, и только благодаря этому сам ребенок постепенно начинает овладевать своим вниманием. И поэтому, думается нам, прав Ах, когда он под функциональным моментом слова, как указывает Элиасберг, разумеет социальный момент общения.

Согласно теории Элиасберга, ребенок уже в самые ранние годы своей жизни охватывает огромное множество отношений, связей и развивает их в правила поведения. Со всей справедливостью Элиасберг указывает на то, что первоначально функции мышления оказываются здесь в широкой мере независимыми от овладения речью. Но дальнейшее развитие этой функции, именно отделение отношений от их носителей, перенос на новые признаки, зависит от языка. У безумных, однако, мы наблюдаем словесную формулировку, констатирующую отношения, при отсутствии функции указания. И наоборот, между словесной формулировкой и мысленным разрешением задачи нет никакой внутренней необходимой связи. Под вниманием в узком смысле этого слова этот автор понимает только степень ясности переживания и, конечно, не обнаруживает непосредственной зависимости всей операции от этой функции.

Но если внимание понимать объективнее и шире как психофизиологический процесс в целом, станет очевидно, что оно является решающим для всей операции, взятой в целом. Указание стоит в начале направления внимания, и замечательно, что человек выработал как бы особый орган произвольного внимания в указательном пальце, получившем в большинстве языков свое название именно от этой функции. Первые указки являлись как бы искусственными указательными пальцами. Мы видели в истории развития речи, что первоначальные наши слова играют роль подобных же указаний для обращения внимания, поэтому историю произвольного внимания следует начинать с истории указательного пальца.

Историю развития произвольного внимания можно прекрасно прочитать на ненормальном ребенке. Мы знаем, в какой степени речь глухонемого ребенка, опирающегося на жесты, подтверждает первичность функции указаний. Глухонемой ребенок, рассказывая о

людях или предметах, находящихся перед ним, укажет на них, обратит на них внимание. Если же они отсутствуют, назовет их в соответствующем жесте. Далее, именно в языке глухонемого ребенка мы видим, как функция указания приобретает самостоятельное значение. Так, например, в языке глухонемых зуб может иметь четыре различных значения: 1) зуб, 2) белый, 3) твердый и, наконец, 4) камень. Когда поэтому глухонемой показывает в процессе разговора зуб, который является условным символом для каждого из этих понятий, он должен сделать еще один указательный жест, который показал бы, на какое из качеств зуба мы должны обратить внимание. Он должен дать направление для нашей абстракции; это будет спокойно-указательный жест, когда зуб должен обозначать зуб; он слегка ударит по зубу, когда употребляет этот знак в смысле твердый, проведет по зубу, когда укажет на белый, и, наконец, сделает движение бросания, когда должен будет показать, что зуб обозначает камень. В языке глухонемых детей мы видим со всей отчетливостью в раздельном виде функцию указания и функцию запоминания, присущую слову. Эта раздельность той или другой функции указывает на примитивность этого языка.

Как уже говорилось, в начале развития произвольного внимания стоит указательный палец, иначе говоря, сначала взрослые начинают руководить вниманием ребенка и направлять его. У глухонемого чрезвычайно рано возникает контакт при помощи указательных жестов, но, лишенный слов, он лишается всех тех указаний для направления внимания, которые связаны со словом, и в зависимости от этого его произвольное внимание развивается в высшей степени слабо. Общий тип его внимания может быть охарактеризован как тип преимущественно примитивного внимания и внимания внешне опосредствованного.

Опыты с абстракцией, о которых мы только что рассказывали, были поставлены и над глухонемыми детьми. Они показали, что у глухонемого ребенка имеются налицо первичные процессы обращения внимания, которые необходимы для его направления и для процессов абстракции. Опыты с глухонемыми детьми в возрасте от 6 до 7 лет обнаружили, что более одаренные дети вели себя в опыте как трехлетний нормальный, т. е. быстро находили нужный признак, образовывали как положительную, так и отрицательную связь между цветом и целью. Переход на новую пару цветов также часто удавался,

но почти никогда без вспомогательных средств не удавались им затрудняющие опыты и особенно перемена значения цветов.

Элиасберг видит в этом подтверждение его мыслей относительно влияния речи на мышление. Сами по себе примитивные процессы внимания не повреждены, но развитие их и овладение ими потерпели задержку. При этом, правда, нельзя забывать, говорит он, что шестилетний глухонемой ребенок обладает другим языком, языком жестов, со своим примитивным синтаксисом, и поэтому сам вопрос о поведении ребенка в дальнейших опытах остается для него открытым. Этот момент позволил нам поставить наши опыты над глухонемыми детьми, которые показали следующее. Действительно, при малейших затруднениях в опыте глухонемой ребенок прибегает к вспомогательному приему, т. е. к опосредствованному вниманию. При этом оказалось, что, несмотря на меньшее развитие произвольного внимания у глухонемых детей и на весь более примитивный склад этой функции у них, само руководство их вниманием оказывалось гораздо легче, чем у нормального ребенка.

Указательный жест для глухонемого — все, и это понятно в связи с тем, что сама речь его остановилась на этих примитивных формах указания, и поэтому примитивное овладение операциями внимания оказывалось у него всегда ненарушенным, но опыты, в которых внимание дважды опосредствовано и где глухонемой ребенок должен был сам руководить им, показали, что перевес находится на стороне глухонемого ребенка: для него очень рано ничтожный зрительный оттенок становится руководящим знаком, указывающим путь для его внимания. Однако сколько-нибудь сложное соединение указывающей функции знака с его значащей функцией оказывалось для этих детей затрудненным.

Мы имеем, таким образом, у глухонемого ребенка следующее, на первый взгляд парадоксальное, но для нас совершенно неожиданное соединение двух симптомов. С одной стороны, пониженное развитие произвольного внимания, задержка его на стадии внешнего знака — указания, отсутствие слова и поэтому связи между указывающей функцией жеста и его обозначающей функцией. Отсюда чрезвычайная бедность этого указывающего значения по отношению к ненаглядно данным предметам. Бедность внутренних знаков внимания — вот что составляет самую характерную особенность глухонемого ребенка.

Другой симптом — прямо противоположный. Этот ребенок обнаруживает гораздо большую тенденцию пользоваться опосредствованным вниманием, чем нормальный ребенок. То, что у нормального ребенка сделалось чисто автоматической привычкой под влиянием слов, то у глухонемого ребенка представляет еще свежий пластический процесс, и поэтому этот ребенок очень охотно при всяком затруднении сейчас же отходит от прямого пути решения задачи и прибегает к вниманию опосредствованному.

Элиасберг со всей справедливостью отмечает как общее явление, проходящее красной нитью через все его опыты, это употребление вспомогательных средств, т. е. переход от непосредственного внимания к опосредствованному, в опытах с нормальными и ненормальными детьми и взрослыми. Начальные функции, как правило, оказываются весьма независимыми от речи. Ребенок, который во время всего опыта ничего не произносит, который вообще говорит только о своих потребностях двухсловными предложениями, сразу после опыта с двумя цветами переносит реакцию на любую другую пару цветов, и его действия в конце протекают так, как если бы он формулировал правило: «Из двух цветов любого рода только один является признаком».

Наоборот, словесная формулировка появляется у детей, как только ребенок попадает в трудную ситуацию. Вспомним наши опыты с затруднениями при эгоцентрической речи. В опытах с абстракцией мы также наблюдали эту эгоцентрическую речь всякий раз, когда ребенок попадает в эти трудности. Один из детей, которых исследовал Элиасберг, качает или трясет головой при удаче и неудаче, и это для ребенка имеет ту же самую функцию, которую для взрослого выполняет словесно сформулированное суждение. В моменты наступления трудности вступают вспомогательные средства — вот общее правило или общее положение, которое можно вывести из всех этих опытов.

Прибегает ли ребенок к опосредствованным операциям, зависит в первую очередь от двух факторов: от общего умственного развития ребенка и от овладения техническими вспомогательными средствами, такими, как язык, число и т. д. При этом обнаруживается в высшей степени важная вещь, а именно что в патологических случаях можно сделать критерием интеллекта то, насколько применяются

вспомогательные средства, направленные на то, чтобы выровнять соответствующий дефект. Но и дети вводят вспомогательные средства в виде собирания в группы, пересчитывания и словесной формулировки. При этом, как мы уже отмечали, даже дети, наиболее неразвитые в речевом отношении, спонтанно прибегают к речевым формулировкам при наступающих трудностях. Это имеет силу даже в отношении трехлеток. Но значение этих вспомогательных средств становится совершенно универсальным, как только мы переходим к патологическим случаям. У афазиков, у которых отсутствует важнейшее средство мышления, именно язык, обнаруживается тенденция к употреблению наглядных вспомогательных стимулов, и именно наглядность этих стимулов содержит опасность для этого мышления. Затруднение, таким образом, заключается не только в том, что у мышления отняты важнейшие средства, но и в том также, что они замещены другими, негодными (Элиасберг).

Так, у всех афазиков, несмотря на то что у них нет прямых дефектов интеллекта, затруднено отделение отношения от носителей его. Сравнивая это с поведением детей, плохо развитых в речевом отношении, Элиасберг приходит к выводу, что сам по себе процесс обращения внимания не зависит от речи, но сложное развитие мышления, примыкающее к нему, серьезно затруднено при его отсутствии.

Мы видим в наших опытах, что дефект действует двойственно, и это — то положение, из которого мы исходим всегда при рассмотрении развития поведения ненормального ребенка. Он действует, как правильно говорит Элиасберг и как мы могли установить в наших опытах, так же, как трудность на нормального ребенка. С одной стороны, он снижает операцию, та же самая задача является для глухонемого ребенка неосуществимой или в высшей степени трудной, в этом отрицательное действие дефекта, но как всякая трудность он толкает на путь высшего развития, на путь опосредствованного внимания, к которому, как мы видели, прибегают афазик и глухонемой ребенок чаще, чем нормальный.

Для психологии и для педагогики глухонемых детей решающее значение имеет именно эта двойственность влияния дефекта, то, что дефект создает одновременно тенденцию к компенсации, к выравниванию и что эта компенсация или выравнивание совершается

главным образом на путях культурного развития ребенка. Трагедия глухонемого ребенка, и в частности трагедия в развитии его внимания, заключается не в том, что он наделен от природы худшим вниманием, чем нормальный ребенок, а в его культурном недоразвитии.

То совпадение культурного и естественного развития, которое достигается у нормального ребенка, задерживается. Его внимание находится как бы в запустении, оно не обрабатывается, не захватывается и не руководится так речью взрослых, как внимание нормального ребенка. Оно, одним словом, не культивировано, оно остается очень долго на стадии указательного жеста, т. е. остается в пределах внешних и элементарных операций. Но выход из этой трагедии заключается в том, что по самому существу глухонемой ребенок оказывается способным к тому же самому типу внимания, что и нормальный ребенок.

В принципе он приходит к тому же самому, но ему недостает для этого соответствующего технического средства. И нам думается, что нельзя яснее выразить затруднение в развитии глухонемого ребенка, как если обратиться к тому факту, что у нормального ребенка усвоение речи предшествует образованию произвольного внимания, у нормального ребенка речь в силу естественных своих свойств становится средством обращения внимания. У глухонемого, наоборот, развитие произвольного внимания должно предшествовать его речи, и поэтому и то и другое является у него недостаточно сильным. Главным образом отличает глухонемого ребенка от нормального слабость его произвольного внимания, когда оно направлено на внутренние процессы, и поэтому высшие процессы мышления и образования понятий оказываются для него в высшей степени затрудненными.

Путь к развитию его внимания лежит в общем развитии речи, вот почему то направление в развитии речи глухонемого ребенка, которое обращает все внимание на артикуляцию, на внешнюю сторону произношения, при общей структурной задержке в развитии высших функций речи приводит к тому запустению внимания глухонемого ребенка, о котором мы говорили выше.

Переходя к умственно отсталому ребенку, мы здесь также, идя по ступеням, с наибольшей ясностью наблюдаем, как у него недоразвито произвольное внимание.

Солье был первым, кто пытался построить психологию умственно отсталого ребенка на недостатке у него внимания. Следуя за Рибо и различая поэтому внимание спонтанное и волевое, он избрал именно это последнее как критерий для определения степени идиотии. У всякого идиота, по его мнению, вообще затруднено и ослаблено внимание, и в этом заключается сама сущность идиотии. У абсолютных идиотов произвольного внимания совсем нет, у трех других степеней произвольное внимание или проявляется редко, периодами, или легко вызывается, но не цепко, или действует только автоматически.

У имбецилов, по его мнению, самой характерной чертой является неустойчивость произвольного внимания. Теория Солье сейчас в значительной степени оказалась оставленной, несостоятельным оказался и сам критерий сведения всех симптомов отсталости к выпадению одной функции, именно внимания, но Солье принадлежит та несомненная заслуга, что он установил, как недостаток произвольного внимания создает специфическую картину умственно отсталого ребенка и идиота. Несмотря на то что Солье полемизирует с Сегеном, точку зрения которого в новом свете мы стараемся все время восстановить, он, как правильно указывает Трошин, сам стоит на точке зрения Сегена, так как говорит все время о волевом внимании и для него, конечно, внимание есть волевой акт.

В результате, правильно говорит Трошин, его полемика с Сегеном оказывается недоразумением.

Бине, который оспаривал точку зрения Сегена и Солье, называя ее абсурдной, и отвергал экстраординарную идею, что идейность зависит от слабости воли, сам Бине в результате своих опытов, как правильно говорит Трошин, приходит к тем же выводам. Разделяя идиотов на четыре степени, он фактически за основу берет те же самые волевые акты, как, например, волевой взгляд, способность объясняться жестами и т. д.

Бине может сказать, говорит Трошин, что эти акты для него не одна воля, но выражение психики в воле. Но ведь и Сеген и Солье, когда сводили сущность недоразвития к аномалии воли и внимания, понимали последние тоже в широком смысле. Без всякого сомнения ошибочно сводить все недоразвитие к какой-либо одной функции, но тем не менее воля как наиболее сложное психологическое явление может быть наиболее характерной стороной. Недаром же и Сеген, и Бине, и Солье в сущности сходятся, несмотря на взаимное отрицание. Если понимать волю в том генетическом смысле, который мы придаем этому термину, именно как стадию овладения собственными процессами поведения, то, конечно, самым характерным в психологическом недоразвитии ненормального ребенка, в том числе идиота, является, как мы уже указывали, расхождение его органического и культурного развития.

Те две линии развития, которые у нормального ребенка совпадают, у ненормального расходятся. Средства культурного поведения созданы

из расчета на нормальную психофизическую организацию человека. И они оказываются негодными для ребенка, отягченного дефектом. Если у глухонемого ребенка это расхождение обусловлено отсутствием слуха и характеризуется, следовательно, чисто механической задержкой, которую встречает на своем пути развитие речи, то у умственно отсталого ребенка и идиота слабость заключается в центральном аппарате, его слух сохранен, но интеллект оказывается недоразвитым настолько, что он не овладевает всеми функциями речи.

Из современных авторов взгляды Солье разделяются Геллером, который применяет к недоразвитию учение Вундта об апперцепции, которая для этого автора сливается с вниманием. Эта психологическая классификация Геллера приобретает свое объяснение, если мы встанем на ту точку зрения, которую мы здесь развивали. Различая вслед за Вундтом внутреннее поле зрения, внутреннюю фиксацию, он говорит, что дефект у тяжелоотсталых детей заключается в неумении фиксировать, и эти выражения здесь теряют свой образный характер. Этот ребенок в буквальном смысле не может фиксировать глазом предмет, а отсюда Геллер предлагает простой критерий для определения способного и неспособного к обучению идиота.

Основываясь на законе соответствия фиксации и апперцепции, он определяет способности идиота к обучению по возможности установки взгляда на какой-нибудь предмет. Всех неспособных к этому идиотов он считает неспособными ни к какому воспитанию и совершенно не подлежащими лечебно-педагогическому воздействию. Мы видели уже, что способность обращать внимание требует естественного процесса катализации какого-нибудь восприятия. Если отсутствует сам этот процесс, если вообще доминанты не образуются с глаза, то, как мы видели из исследований Бехтерева, никакой условный рефлекс не может замкнуться с этого органа. Идиот, который способен фиксировать предмет, обладает уже пассивным вниманием и, следовательно, способен к обучению.

Дальнейшим решающим опытом является переход от пассивного внимания к активному, разницу между ними Геллер видит не в роде, но в степени. Одно отличает от другого то, что активная апперцепция в поле внимания находит несколько борющихся между собой представлений и ребенок производит выбор между ними.

Наличие этого выбора и означает момент перехода от пассивного к активному вниманию. Только на этой высшей ступени становятся возможными волевые действия, связанные с выбором в собственном смысле этого слова. В связи с этим Геллер рекомендует в обучении умственно отсталых детей метод выбора, который заключается в том, что из множества лежащих перед ребенком предметов он должен по слову воспитателя выбрать и указать соответствующий.

Мы также придаем огромное психологическое значение подобного рода методу, потому что мы видим в нем только продолжение и усиление той указательной функции слова, которая у нормального ребенка протекает совершенно естественно. Мы хотели бы сделать только оговорку относительно общей искусственности и неинтересности этого занятия для ребенка, которая является скорее технической, чем принципиальной трудностью. Введенная в игру, эта реакция выбора становится могущественным средством, при помощи которого мы начинаем руководить вниманием ребенка. Дальнейшее развитие этого метода, как мы применяли его на практике, должно заключаться в том, что ребенок сам себе называет соответствующее слово, а затем выбирает нужный предмет; иначе говоря, ребенок сам в отношении себя научается применять эту стимуляцию активного внимания. Имбецил с самого начала обладает спонтанным вниманием, направленным на различные объекты, но эта функция у него, как правило, в высшей степени слаба и неустойчива, и поэтому обычное состояние, которое мы называем у нормального ребенка невнимательностью или рассеянностью, является характерной чертой имбецилов эретического типа. Наконец, дебильность как самая легкая форма умственной отсталости характеризуется недоразвитием мышления в понятиях. В понятиях мы абстрагируемся от конкретного восприятия вещей.

Таким образом, в этой классификации Геллер как будто бы уклоняется от первоначального признака и для дебилов уже указывает не на неспособность к вниманию, а на неспособность к образованию понятий. Вспомним, однако, наши опыты, показавшие, какое существенное значение для процессов абстракции играет направление внимания, и нам станет ясно, что невозможность образования понятий заключена у дебилов прежде всего в невозможности следовать в

направлении своего внимания по очень сложным путям, на которые указывают слова.

Высшая функция слова, связанная с выработкой понятий, оказывается для них недоступной раньше всего потому, что у них недоразвиты высшие формы произвольного внимания.

Д. Н. Узнадзе

Установка у человека[147]

Проблема объективации

1. Две сферы воздействия на человека. Если спросить, что же является специфически характерной особенностью человека по сравнению с другими живыми существами, то в первую очередь в голову приходит, конечно, мысль о языке, и мы говорим, что человек одарен способностью речи, в то время как другие живые существа абсолютно лишены ее. Другой вопрос, является ли эта способность вторичным, производным феноменом, в основе которого лежит какое-нибудь другое явление, имеющее более важное значение, чем она. Не касаясь подробно этого вопроса, мы можем утверждать, что, несомненно, не существует ничего другого, за исключением окружающей нас действительности, что в такой же степени могло бы влиять и определять наше поведение, как это делает речь.

Мы могли бы и иначе выразить ту же мысль, утверждая, что нет ничего характернее для человека, чем тот факт, что окружающая его действительность влияет на него двояко — либо прямо, посылая ему ряд раздражений, непосредственно действующих на него, либо косвенно, через словесные символы, которые, сами не обладая собственным независимым содержанием, лишь репрезентируют нам то или иное раздражение. Человек воспринимает либо прямое воздействие со стороны процессов самой действительности, либо воздействие словесных символов, представляющих эти процессы в специфической форме. Если поведение животного определяется лишь воздействием актуальной действительности, то человек не всегда подчиняется непосредственно этой действительности; большей частью он реагирует на ее явления лишь после того, как преломил их в своем сознании, лишь после того, как осмыслил их. Само собой разумеется, это очень существенная особенность человека, на которой, быть может, базируется все его преимущество перед другими живыми существами.

Но возникает вопрос: в чем заключается эта его способность, на чем по существу основывается она?

Согласно всему тому, что мы уже знаем относительно человека, естественно приходит в голову мысль о той роли, которую может играть в этом случае его установка. Перед нами стоит задача установить роль и место этого понятия в жизни человека.

Если верно, что в основе нашего поведения, развивающегося в условиях непосредственного воздействия окружающей нас среды, лежит установка, то может возникнуть вопрос: что же происходит с ней в другом плане — плане вербальной, репрезентированной в словах действительности? Играет ли здесь какую-либо роль наша установка, или эта сфера нашей деятельности построена на совершенно иных основаниях?

2. Проблема внимания. Для того чтобы получить возможность разрешить этот вопрос, необходимо в качестве исходного пункта использовать проблему внимания, точнее, проблему возможности акта внимания, более того — проблему осмысленности этого акта. Дело в том, что обычно принято считать, что внимание по существу имеет избирательный характер, что оно дает нам возможность из ряда действующих на нас впечатлений выбрать какое-нибудь из них и сосредоточиться на нем, с тем чтобы представить его с максимальной ясностью и отчетливостью.

Но достаточно хоть несколько приглядеться к этому определению, чтобы тотчас же увидеть, что в сущности оно совершенно лишено должной ясности. Больше того, оно само возбуждает ряд вопросов, без предварительного разрешения которых нельзя остановиться на каком-нибудь из возможных определений внимания.

В самом деле! Как возможно, чтобы мы обратили внимание на что-нибудь, прежде чем оно стало предметом нашего сознания? Ведь для того, чтобы остановиться на чем-нибудь, чтобы обратить на него внимание, совершенно необходимо, чтобы оно уже было нам дано в какой-то степени. Но чтобы это было возможно, т. е. для того, чтобы что-нибудь было нам дано, необходимо, чтобы мы уже обратили на него свое внимание. Принципиально, конечно, не имеет никакого значения вопрос о степени сосредоточения внимания; наша проблема касается вопроса о возможности первичного сосредоточения внимания независимо от степени, в какой оно происходит.

Таким образом, становится очевидным, что обычное определение внимания не дает по существу ясного представления о нем; оно нисколько не помогает нам понять, что же такое, собственно, то, что называют вниманием.

Конечно, все это касается, как мне кажется, наиболее широко распространенного определения интересующего здесь нас понятия. Но ведь существуют же и другие определения! Можно ли и относительно них утверждать то же самое?

Я считаю, что основная мысль, которая здесь нас интересует, является общей для всех более или менее известных попыток определения внимания. Везде, во всех определениях, основной функцией внимания считается одно и то же, а именно повышение степени ясности и отчетливости возникающего представления, и если эти определения отличаются в чем-нибудь друг от друга, то во всяком случае не в этом. Поэтому, поскольку речь касается основной мысли существующих определений нашего понятия, мы считаем достаточным ограничиться сказанным.

Если приглядеться к этому определению, возникает мысль, что оно касается не какого-нибудь единичного процесса. Скорее всего можно подумать, что речь идет здесь о двоякой данности одного и того же явления; действующие на нас впечатления как будто переживаются нами двояко: с одной стороны, как явления, не сопровождаемые актами нашего внимания, с другой — как те же явления, но на этот раз опосредованные как раз этими актами. Следовательно, считается, что мы можем переживать ряд явлений, но без всякой ясности и отчетливости их представления; в случае же активности внимания мы переживаем их ясно и отчетливо. Это, конечно, не означает, что в первом случае мы имеем дело со слабой степенью, а во втором — с сильной степенью деятельности внимания. Скорее всего в первом случае вовсе отрицается наличие внимания.

Следовательно, считается, что есть случаи, в которых наша мысль работает, в частности воспринимает ряд явлений без всякого участия нашего внимания, т. е. воспринимает явления, которые на этот раз лишены ясности и отчетливости. Конечно, в обычном определении внимания предполагается, что это возможно, что в сознании могут иметь место и такие явления, которые вовсе лишены предиката и отчетливости. Но вряд ли имеет смысл допустить наличие у нас таких

содержаний, которые ничего не получают от того, что они становятся именно психическими содержаниями, что они остаются для субъекта тем же, чем они были до того, т. е. чуждым, «неизвестным», не существующим для него содержанием.

По-видимому, мы должны допустить, что если существуют какие-нибудь психические содержания, то они всегда сопровождаются той или иной степенью «сознания» независимо от того, можем мы в этих случаях говорить об участии внимания или нет. В противном случае не было бы никакого основания считать, что мы имеем дело действительно с психическими содержаниями.

Можно предположить, что, быть может, в основе традиционного понимания внимания лежала неосознанная мысль, что работу человеческой психики, собственно, следует полагать в двух различных планах, из которых в одном она протекает без участия внимания, а в другом — с его прямым участием. Причем наличие ясности и отчетливости можно было бы в обоих случаях считать бесспорным. Наша задача заключается сейчас в том, чтобы показать, что эти планы работы сознания действительно имеют место и что для понимания психической жизни на различных ступенях ее развития необходимо учитывать это обстоятельство.

3. Два плана работы нашей психики. О каких же планах работы нашей психики идет здесь речь?

Правда, в нашей науке до настоящего времени не усматривалась с достаточной ясностью необходимость применения этих двух планов работы нашей психики. Однако при научном осознании ряда явлений психической жизни приходилось принимать положения, которые, не будучи правильными по существу, все же скрывали в себе указания на ряд моментов, изучение которых в дальнейшем могло бы вскрыть истинную природу этих явлений.

Для того чтобы составить себе ясное представление, о каких планах работы сознания идет здесь речь, мы попытаемся проанализировать какой-нибудь из самых обыкновенных случаев нашего поведения. Допустим, человек пробуждается и обращается к обычному в этом случае акту поведения: он начинает одеваться, берет обувь и начинает ее натягивать, и вдруг оказывается, что дело не подвигается вперед, что что-то мешает этому. В этом случае мыслимо двоякое отношение к данному явлению: или субъект не обращает

внимания на это сравнительно незначительное явление и все-таки продолжает обуваться, или же он сейчас же прекращает акт обувания, задерживается на некоторое время и начинает рассматривать свою обувь, с тем чтобы уяснить себе причину неожиданно возникшего неудобства. Это он должен сделать для того, чтобы устранить эту причину и совершить необходимый для него акт поведения.

Этот элементарный пример является самым обычным случаем, который можно констатировать на каждом шагу нашей жизни; можно сказать, что вся человеческая жизнь в значительной степени построена на серии процессов этого рода. Необходимо поближе приглядеться к ним, чтобы увидеть, что в данном случае мы имеем дело с бесспорно существенным явлением, бросающим свет на истинную природу психической жизни человека.

Дело в том, что в этом сравнительно элементарном, обычном акте нашего поведения мы можем вскрыть наличие двух отдельных, существенно различных планов деятельности нашей психики — плана «импульсивной» и плана «опосредствованной» деятельности. Мы должны остановиться на анализе обоих этих планов, чтобы составить себе ясное представление об интересующем нас здесь вопросе.

1. План импульсивного поведения. Если обратиться к первому из них, т. е. к плану «импульсивного» поведения, то мы найдем, что спецификой его психологически являются в первую очередь непосредственность, включенность субъекта, как и его актов, в процесс поведения, безостановочная абсорбированность им и того и другого. Для того чтобы яснее представить себе эту специфику импульсивного поведения, нужно вспомнить о так называемой инстинктивной деятельности животного или же о привычной, механизированной активности человека.

Нет сомнения, что в этих случаях имеется акт отражения соответствующих отрезков действительности и субъект отражает эту последнюю не во всей ее целостной совокупности, не во всех деталях, а лишь в определенной части ее агентов, имеющих непосредственное отношение к целям поведения. Кроме того, он отражает их достаточно ясно для того, чтобы они могли сделаться действительными факторами в процессе его поведения. Курица, например, должна заметить наличие зерен, чтобы начать клевать. Конечно, для того чтобы стимулировать этот акт поведения, нет никакой необходимости детально обследовать

эти зерна, достаточно заметить их. И этого бывает ей совершенно достаточно, чтобы сохранить себе жизнь.

Или же, если вернуться к нашему примеру: вставая утром с постели, человек должен выделить платье или обувь из числа окружающих его вещей, должен достаточно ясно воспринять их, чтобы одеться и обуться. Это совершенно необходимо для него, но и вполне достаточно в определенных, обычно протекающих условиях его жизни. Ибо бесспорно, что всякая целесообразная деятельность предполагает факт отбора действующих на субъект агентов, концентрацию соответствующей психической энергии на них и достаточно ясного отражения их в психике. Иначе всякая деятельность в этих условиях ее возникновения представляла бы собой один лишь хаос отдельных актов, не имеющих никакого отношения ни к целям субъекта, ни к особенностям внешней ситуации, в условиях которой она протекает.

Несмотря на то что здесь мы имеем дело и с фактами отбора агентов, действующих на субъект, и с концентрацией психической энергии на них, как с фактом ясного отражения их в психике, говорить об участии внимания в этих актах у нас все-таки нет настоящего основания. Дело в том, что и содержание сознания, вроде образов восприятия, и отдельные акты деятельности, включенные в процесс импульсивного поведения, характеризуются особенностью, исключающей всякую мысль об обусловленности их актами внимания: они возникают и действуют лишь для того, чтобы немедленно, без всякой задержки уступить место стимулированным ими последующим актам, которые, в свою очередь, также безостановочно делают то же самое. Они играют роль отдельных звеньев в цельной цепи поведения — роль сигналов, стимулирующих дальнейшие шаги в процессе поведения. Они не имеют своей независимой ценности, не существуют самостоятельно и отдельно от процесса поведения, в который они безостановочно включены. Импульсивное поведение протекает под знаком полной зависимости от импульсов, вытекающих из сочетания условий внутренней и внешней среды, — под знаком непосредственной и безусловной зависимости от актуальной ситуации, которая окружает субъекта в каждый данный момент. Словом, в актах импульсивного поведения субъект остается рабом условий воздействующей на него актуальной среды.

Возникает вопрос: чем же в таком случае, если не той специфической способностью, которую принято называть вниманием, определяются эти процессы — процессы избирательного выделения из массы действующих на нас агентов, именно тех, которые имеют отношение к задачам нашего поведения, концентрации «психической энергии» на них и в результате всего этого достаточно заметной степени ясности их сознавания?

Этот вопрос оказывается совершенно не разрешимым для обычной психологии, огульно игнорирующей наличие в нас процессов, все еще не известных старой, традиционной науке. В свете нашей теории установки вопрос этот разрешается без особенных затруднений. Мы знаем, что, согласно этой теории, когда возникает какая-нибудь определенная потребность, то живой организм, или правильнее субъект, силится установить определенное отношение к окружающей действительности — к ситуации удовлетворения этой потребности — для того, чтобы на самом деле удовлетворить возникшую потребность. Действительность, со своей стороны, как ситуация удовлетворения наличной потребности воздействует непосредственно не на отдельные процессы, психические или физиологические, имеющие место в организме — носителе этой потребности, а на живой организм в целом, на субъект деятельности, порождая в нем соответствующий целостный эффект. Эффект этот может представлять собой лишь некоторое целостное, субъектное (не субъективное) отражение действительности как ситуация удовлетворения данной потребности — отражение, которое должно быть трактуемо как предпосылка и руководство ко всей развертывающейся в дальнейшем деятельности субъекта, как установка, направляющая данное поведение в русло отражения окружающей действительности.

Если принять как основу это положение, то станет понятным, что все поведение, как бы и где бы оно ни возникало, определяется воздействием окружающей действительности не непосредственно, а прежде всего опосредованно — через целостное отражение этой последней в субъекте деятельности, т. е. через его установку. Отдельные акты поведения, в частности вся психическая деятельность, представляют собой явления вторичного происхождения.

Следовательно, в каждый момент в психику действующего в определенных условиях субъекта проникает из окружающей среды и

переживается им с достаточной ясностью лишь то, что имеет место в русле его актуальной установки. Это значит, что то, чего не может сделать внимание, мыслимое как формальная сила, становится функцией установки, являющейся, таким образом, не только формальным, но и чисто содержательным понятием.

Таким образом, становится понятным, что в условиях импульсивного поведения у действующего субъекта могут возникать достаточно ясные психические содержания, несмотря на то что о наличии у него внимания в данном случае говорить не приходится. Мы видим, что это может происходить на основе установки, определяющей деятельность субъекта вообще и, в частности, работу его психики. На основе актуальной в каждом данном случае установки в сознании субъекта вырастает ряд психических содержаний, переживаемых им с достаточной степенью ясности и отчетливости для того, чтобы ему — субъекту — быть в состоянии ориентироваться в условиях ситуации его поведения. Правда, ясно и отчетливо переживаемыми становятся в этих условиях лишь те стороны или моменты, которые имеют непосредственное отношение к ситуации данного поведения. Поэтому луч ясности и отчетливости направляется в ту или иную сторону, на тот или иной момент ситуации, не по произволу субъекта. Он находится в зависимости от условий, в которых рождается и, быть может, фиксируется действующая в данный момент установка. Само собой понятно, что в этом случае речь может идти лишь о сравнительно простых ситуациях, на базе которых рождается и с успехом развивается соответствующая этим условиям установка.

2. План объективации. Другое дело в случае усложнения ситуации, необходимой для разрешения задачи, поставленной перед субъектом, — в случаях возникновения какого-нибудь препятствия на пути. Поведение здесь уже не может протекать так же гладко и беспрепятственно, как это бывает при импульсивной деятельности. При появлении препятствия наличный, очередной акт поведения, наличное отдельное звено в цепи его актов уже не могут у человека, как обычно, возникнув, немедленно уступить место следующему за ним и стимулированному им акту поведения, так как препятствие касается как раз процесса этой стимуляции. В результате этого поведение задерживается, и звено, так сказать, вырывается из цепи

актов поведения. Не вызывая более последующих актов, оно перестает быть на некоторое время одним из звеньев цепи и становится психологически предметом, объектом, имеющим свое самостоятельное, независимое от условий актуально протекающего поведения существование и свои особенности, которые предварительно нужно осознать для того, чтобы снова использовать это звено целесообразно, снова включить его в процесс поведения.

Итак, при возникновении препятствий поведение задерживается на каком-нибудь из актуальных звеньев. Например, обуваясь, я чувствую, что «нога не лезет в обувь», но я не окончательно прекращаю обувание, а лишь задерживаю его на некоторое время: я останавливаюсь, прекращаю осуществлять в своих действиях акты обувания. Зато возникает новая форма поведения: обувь, образ которой я получил в результате ее восприятия, включенного в акты процесса обувания, не будучи в состоянии стимулировать и направлять удачный, в данном случае достаточно целесообразный, акт обувания, становится сейчас для меня самостоятельным объектом, особенности которого я должен осознать для того, чтобы быть в состоянии обуться, и я начинаю снова воспринимать обувь; она становится предметом, на который направляются мои познавательные акты, — я начинаю ее воспринимать с разных сторон, сопоставлять замеченные мной особенности, размышлять о возможной обусловленности замеченного мной неудобства, быть может, именно обстоятельством, которое бросается в глаза. Словом, на почве идентифицирования обуви начинается процесс специально познавательного отношения к предмету, отношения, отвлекающего от интересов непосредственного практического применения каждой из отмеченных мной особенностей, начинается процесс элементарного теоретического, а не непосредственного, практического поведения.

От результатов этого последнего и зависит, как развернется в дальнейшем моя деятельность, что я сделаю с обувью, чтобы целесообразно закончить процесс обувания. Очевидно, я внесу в нее необходимые в данном случае изменения, устраню препятствия, задерживающие целенаправленность моего поведения, — словом, в результате теоретического отношения к предмету я сперва осуществлю практические акты, необходимые для приведения обуви в годность, и

только после этого возьмусь за осуществление задержанного мною акта обувания.

Таким образом, вследствие усложнения ситуации процесс импульсного поведения может задержаться, и тогда наличное звено его, отраженное первично в психике в процессе осуществляющихся актов поведения, может обратиться в самостоятельный для меня объект, может выделиться из непрерывной цепи актов практического поведения и стать предметом моего повторного наблюдения, объектом, на который я направляю деятельность своих познавательных функций, с тем чтобы получить более детальное и более ясное его отражение, необходимое для целесообразного завершения задержанного процесса моего поведения.

В результате этого акта поведение поднимается на более высокий уровень — на уровень опосредствованного познавательными актами, освобожденного от действия непосредственных импульсов поведения. Словом, поведение в этих условиях поднимается на уровень специфически человеческих актов, качественно отличающихся от всего того, что может дать в обычных условиях своего существования то или иное животное.

Этот специфический акт, обращающий включенный в цепь деятельности человека предмет или явление в специальный, самостоятельный объект его наблюдения, можно было бы назвать коротко актом объективации.

Само собой разумеется, этот акт объективации вовсе не создает впервые предметов или объектов окружающего нас объективного мира; эти предметы, конечно, существуют независимо от субъекта и являются необходимыми условиями возникновения всякого поведения, кому бы оно ни принадлежало. Но сейчас они воспринимаются субъектом, идентифицируются. Акт объективации имеет в виду наличие в действительности объектов, на которые можно бы было человеку направить свои акты, с тем чтобы повторно заметить и в этом смысле объективировать их, а затем при помощи специальных познавательных функций уяснить себе, что они собой представляют.

Таким образом, объективация не создает объектов, они существуют в объективной действительности независимо от наших актов, а обращает наличные объекты в предметы, на которых мы

концентрируем наше внимание или, говоря точнее, которые мы объективируем.

Если приглядеться к этому процессу, то можно будет сказать, что наше поведение, которое было включено в цепь последовательных актов отношения к действительности, как бы «освобождается» из этой цепи, «выключается» из нее и становится самостоятельным и независимым процессом. Решающую роль в этом процессе «освобождения» поведения, поднятия его на более высокий, истинно человеческий уровень играет, несомненно, акт объективации — акт обращения звена в цепи в самостоятельный, независимый предмет, на который направляются усилия наших познавательных функций. Но нет сомнения, что это и есть акт той самой задержки, остановки, фиксации, который мы наблюдаем в условиях работы специфического состояния, известного под названием «внимания».

Следовательно, внимание по существу нужно характеризовать как процесс объективации — процесс, в котором из круга наших первичных восприятий, т. е. восприятий, возникших на основе наших установок, стимулированных условиями актуальных ситуаций поведения, выделяется какое-нибудь из них; идентифицируясь, оно становится предметом наших познавательных усилий и в результате этого — наиболее ясным из актуальных содержаний нашего сознания.

Таким образом, акт объективации является специфическим состоянием, свойственным человеку, — состоянием, которого лишено животное и на котором по существу строится все преимущество человека над этим последним, строится возможность нашего логического мышления.

Нам необходимо специально отметить наличие обоих этих уровней психической жизни — уровня установки и уровня объективации. В то время как первый из них является специфическим для всякого живого существа (в частности, в определенных условиях и для человека), второй представляет собой специальное достояние лишь этого последнего как существа мыслящего, строящего основы культурной жизни, как творца культурных ценностей.

Если приглядеться к первому уровню — уровню установки, то нетрудно увидеть, что жизнь на этом уровне представляет собой безостановочный поток ряда изменений, неустанное становление нового: она не знает ничего повторяющегося, ничего тождественного.

Здесь, в плане установки, основным принципом действительности является принцип становления, исключающий всякую мысль о неизменяемой тождественности явлений. Мы видели выше, что действительность отражается в психике лишь в тех своих отрезках, которые необходимы для развития потока деятельности, направленной на удовлетворение актуальных потребностей живого организма. Сама же эта действительность или какая-нибудь из ее сторон остается целиком за пределами внимания субъекта, она не является его объектом, не является предметом, специально обращающим на себя его взоры.

Словом, становится бесспорным, что действительность в плане установки представляет собой поле неисчерпаемых изменений, безостановочного движения, исключающего даже мысль о тождественности в бесконечном ряду явлений. Коротко говоря, действительность в плане установки представляет собой поле не имеющих конца, не знающих перерыва изменений.

Другое дело второй план этой действительности, обусловленный принципом объективации, свойственным лишь этому плану. Как только действительность сама начинает становиться объектом для человека, она выступает из ряда факторов, непосредственно обусловливающих поведение человека, и становится самостоятельным предметом, на который направляется внимание субъекта: иначе говоря, она объективируется.

На этой основе вырастают мыслительные акты, направленные по возможности на всестороннее отражение объективированной, таким образом, действительности.

В отличие от отражения в плане установки здесь, в плане объективации, мы имеем дело с отражением, построенным на основе логического принципа тождества, необходимого для регулирования актов нашей мысли. А именно: после того как мы выдвигаем идею одной из сторон объективированного нами отрезка действительности, нам приходится немедленно перейти к другой, затем к третьей и т. д., пока не исчерпаем всего предмета, представляющего в данном случае интерес для нас. Но, переходя от одной стороны к другой, мы вовсе не приближаемся к удовлетворительному разрешению задачи, если только не допустить, что каждая из рассмотренных нами сторон сохраняется перед нами в своей неизменной тождественности,

необходимой для того, чтобы мы могли воссоздать из них образ предмета как целого; мы анализируем и идентифицируем каждую из его сторон в течение времени, необходимого для того, чтобы завершить построение его как целого.

Словом, течение нашей психической жизни из живого и активного потока обращается в объективированную данность — из отрезка жизни становится предметом нашей мысли.

Н. Ф. Добрынин

О теории и воспитании внимания[148]

Упразднение внимания

Несколько лет назад в буржуазной психологии возникло мнение о необходимости совсем уничтожить понятие «внимания». Это мнение быстро стало весьма распространенным и в настоящее время все еще оказывает значительное влияние на всю буржуазную психологию. Говорить о внимании стало признаком «дурного тона»; считается, что понятие внимания ничего научного не выражает; это понятие сделалось каким-то архаизмом; его употребление казалось возвратом к ненужным, изжившим себя понятиям старой психологии. Стало чрезвычайно модным отрицать всякое содержание в старом понятии внимания. Вместо того чтобы говорить о внимании, начали говорить о структуре восприятия, о зрительном поле, о сенсорной ясности, об установке.

Чем было вызвано упразднение столь употребительного в обыденной жизни, да и в прежней психологии понятия «внимания»? Именно чрезмерная распространенность этого понятия, его использование где нужно и не нужно, постоянное оперирование словечком «внимание», постоянные попытки все объяснить наклеиванием простого ярлычка послужили причиной попыток совсем упразднить внимание. Исследователи, возражавшие против понятия внимания, обычно мотивировали это тем, что за данным понятием прячется все что угодно, что там, где мы не можем объяснить явление, мы просто апеллируем к термину «внимание»…

…Говорилось о том, что понятие «внимание» лишь удваивает описание психических процессов, что вместо того, чтобы говорить: «ученик читает книгу», говорилось: «ученик внимателен к книге»…

…Из всего этого выводилась необходимость утверждать «несуществование» внимания.

Можно ли согласиться с этим?..

…Нам кажется, что стремление упразднить понятие внимания вытекает из желания механистически понять человеческую личность,

лишить ее всякой активности. А с другой стороны, как это ни странно, это отрицание активности во внимании порою является лишь прикрытием признания какой-то высшей внутренней силы, прикрытием несомненного идеализма. Механицизм и идеализм сплошь и рядом уживаются друг с другом.

Так, мы имеем в современной гештальтпсихологии и в направлениях, близких к этой школе, явные тенденции понять внимание лишь как часть процесса восприятия. Наше восприятие, по мнению гештальтпсихологии, определяется чисто внешней структурой зрительного сенсорного поля. Мы соединяем воспринимаемые нами линии, точки, пятна и штрихи в одно целое в силу законов близости элементов, замкнутости пространства, спаянности частей, их большей расчлененности и т. п. Этими законами пытаются объяснить все наше восприятие чисто формальным соотношением внешних элементов. Структурность, целостность, определяют собою все. Таким образом, внимание оказывается ненужным, все объясняется этими внешними формальными отношениями. Получается полная пассивность. Однако возникает вопрос: чем же объясняются сами эти законы близости, спаянности, замкнутости и т. п.? По мнению гештальтпсихологии, они ничем далее не объясняются — они сами все объясняют. Достаточно сказать магическое слово «гештальт», структура, комплексность, целостность — и тем самым все якобы будет объяснено. Гештальт-психология, например, категорически возражает против объяснения этой целостности на основе прежнего опыта, на основе познания реальных вещей с помощью нашей практики, на основе дальнейшего анализа того, откуда произошли эти структуры, эти целостные образования, почему они возникли на основе не только их формы, но и их содержания. Раз структура ничем далее не объясняется, а сам все объясняет, то мы имеем здесь явно идеалистическую тенденцию, поданную лишь в виде замазанном, скрытом при первом взгляде. Так механицизм и идеализм, формализм и идеализм прекрасно уживаются в гештальтпсихологии.

Эта видимая тенденция упразднить внимание как проявление активности нашей личности есть в сущности попытка не уничтожить внимание, а свести активное внимание к пассивному, произвольное к непроизвольному. Непроизвольное внимание выражает нашу пассивность, наше полное подчинение окружающей среде. Среда

получает какой-то фаталистический, все объясняющий, «неизменный» характер. Среда и личность друг другу противопоставляются. Но все это делается для того, чтобы и саму среду понять как совокупность каких-то внешних, ничем далее не объяснимых формальных «структур», а личность понять как совокупность внутренних структур. Если при этом мы примем во внимание подчеркивание первичного характера наших ощущений и вторичного характера физических явлений как опосредствованных ощущений, что мы имеем в гештальтпсихологии, то идеалистический ее характер еще более будет заметен.

…Структура не должна быть конечным объяснительным принципом. Она сама должна быть объяснена. А объяснение это возможно лишь при нашем активном вмешательстве в жизнь природы и общества. Активность нашей личности несомненна, а отсюда несомненна и активность нашего внимания. Даже пассивное или непроизвольное внимание сплошь и рядом является следствием бывшего ранее активного внимания. Мы никак не можем даже в восприятии понимать внимание лишь как непроизвольное. Мы относим внимание не только к восприятию, но и ко всей психической деятельности.

Попытки упразднить внимание не на словах, а по существу почти всегда сводятся к пониманию внимания лишь как непроизвольного. Воля либо совсем выбрасывается из психологии, либо понимается механистически. Такие попытки мы имеем, начиная с Кондильяка и до нашего времени. Уже Рибо считал, что самым важным для понимания внимания является непроизвольное внимание. В сущности и самые последние и модные теории воли, излагаемые и трактуемые представителем гештальтпсихологии Куртом Левином, также сводят волю к ряду механических закономерностей, к построению деятельности человека на основе простых математических законов. Все это попытки автоматизировать деятельность человека, попытки, которые выражают собой в конечном счете стремление превратить человека в машину. Однако механизация человеческой личности, ведущая к пассивному пониманию психической деятельности, никак не может нас удовлетворить. Правда, механисты стремятся построить точные закономерности психической деятельности. Они пытаются объяснить эту деятельность, они пытаются детерминировать ее.

Подобное стремление, понятно, следует всячески приветствовать. Однако это стремление приводит их к ошибкам, к неправильному пониманию человеческой личности. Нельзя объяснять человеческую деятельность лишь механическими причинами, нельзя понимать ее только количественно, нельзя отрицать активности нашего сознания.

Те же буржуазные психологи, которые выдвигали активность на первый план, которые подчеркивали волевой характер нашего внимания, почти всегда трактовали эту активность идеалистически, как некую внутреннюю силу, сидящую в нас и не имеющую никаких дальнейших корней. Все объяснялось вниманием, но само внимание ничем не объяснялось. И то и другое понимание внимания, конечно, не выдерживает критики. Мы не можем отрицать активность личности. Активность человека имеет существенное значение для понимания внимания, но мы должны не только говорить о внимании, но и объяснять это внимание, объяснять нашу активность. Само понимание, сам этот термин, конечно, сам по себе ничего не объясняет. Оно также должно быть объяснено. В этом и заключается задача теории внимания.

Однако отсюда мы заключаем о необходимости построения правильной теории внимания, а вовсе не об упразднении этого понятия. Хотя это упразднение является модным, но нам оно кажется неверным. Нам кажется необходимым утверждать наличие внимания как необходимого свойства нашей психической деятельности. Карл Маркс в главе V первого тома «Капитала», определяя понятие труда, пишет:

> «Кроме напряжения тех органов, которыми выполняется труд, во все время труда необходима целесообразная воля, выражающаяся во внимании»[149].

Внимание, таким образом, является необходимым условием нашей трудовой деятельности.

Многозначность понятия внимания

Мы имеем множество определений внимания, ставших более или менее устойчивыми и общепризнанными. Тем не менее их разноречивость чрезвычайно велика. Так, один из крупнейших представителей эмпирической психологии Вильгельм Вундт

определяет внимание как «фиксационную точку сознания»[150], как наиболее ясное поле нашего сознания. Эта ясность достигается путем перехода содержания сознания из зоны перцепции, т. е. смутного, неотчетливого восприятия, в зону апперцепции, т. е. ясного и отчетливого сознания. Как видим, здесь подчеркиваются лишь субъективный характер нашего переживания, его ясность и отчетливость, чего, конечно, недостаточно. С другой стороны, Вундт понимает апперцепцию как проявление особой «психической активности». Причинность, по мнению Вундта, в мире психическом совсем не похожа на причинную зависимость физических явлений. Закон эквивалентности причины и следствия, закон сохранения энергии, по мнению Вундта, не имеют никакого отношения к психической деятельности. В последней мы имеем процесс творческого синтеза, развитие из одной раз начавшейся мысли все большего и большего числа мыслей без всякого равенства с предыдущим. Он пишет:

> «Творческий синтез создает духовные ценности, физические энергии суть процессы природы, измеримые величиною механической работы. Оба принципа принадлежат к абсолютно различным областям воззрения на вещи»[151].

Таким образом, объяснение причинных явлений в мире психическом, по Вундту, носит целевой или теологический характер. Психическая причинность далее ничем не объясняется. Наша активность является активностью какой-то внутренней силы, в нас заложенной. Такое идеалистическое понимание психической деятельности для нас, конечно, совершенно недопустимо…

Другой представитель эмпирической психологии более позднего периода, а именно американский психолог Э. Титченер, в противоположность Вундту, определяет внимание как свойство ощущения, как «сенсорную ясность». Эта сенсорная ясность, т. е. выступление того или другого ощущения с большей или меньшей силой, по мнению Титченера, есть одно из основных свойств ощущения, подобно таким свойствам, как качество, интенсивность и длительность. Он пишет:

> «Ясность — это качество, которое дает ощущению его особенное положение в сознании: более ясное ощущение господствует над

другими, держится самостоятельно и выделяется среди них; менее ясное подчинено другим ощущениям и сливается с фоном сознания»[152].

Титченер считает, что ясность ощущения обусловливается нервным предрасположением, тогда как качество ощущения обусловливается нервной дифференциацией. Хотя определение Титченера и является на первый взгляд прямой противоположностью вундтовскому пониманию, но в них есть общие черты. Титченер подчеркивает биологический характер внимания, он как будто отрицает активность личности вместо особого принципа апперцепции, введенного Вундтом, он пишет о ясности как простом свойстве ощущения. Но это свойство выражает ведь преобладание ощущения в сознании, т. е. не внешнее, а внутреннее его качество, зависящее от субъекта, от «предрасположения» его нервной системы. Подчеркивание нервного момента в ясности, т. е. во внимании, является, конечно, ценным. Но объяснения этому «предрасположению» Титченер не дает. Он скорее описывает, чем объясняет явление. К тому же личность и ее активность как бы совсем исчезают. Поэтому и описание Титченера имеет в значительной степени механистический характер.

Также якобы биологический характер носит определение внимания у известного психолога Эббингауза. Последний считает внимание выбором или отбором, получающимся в результате поддержки одного нервного возбуждения и торможения всех остальных[153]. Такое объяснение могло бы быть принято, если бы были выяснены причины, отчего происходит поддержка этих возбуждений и торможение других. Но это объяснение должно было бы опираться на правильное понимание личности человека, личности, живущей в определенных социальных условиях и специфически выражающей определенные классовые интересы. Такое понимание чуждо буржуазной психологии.

Другой представитель так называемой «эмпирической психологии», Георг Мюллер, считал недостаточным понимание внимания только как свободного протекания возбуждений и торможения всех прочих возбуждений. Он полагал, что раздражение вызывает возбуждение, доходящее до коры больших полушарий, затем возбуждение идет обратно к периферии, к органу чувств, чем это периферическое раздражение поддерживается и усиливается. Таким образом, внимание является как бы «сенсорной поддержкой»

ощущения. Внимание понимается Мюллером, следовательно, как какой-то добавочный механизм. Трудно пока утверждать что-нибудь вполне определенное об этой гипотезе. Но если даже мы имеем какое-то добавление или усиление к наличному ощущению, все же не оно составляет сущность внимания. Ведь это «сенсорное добавление» будет поддерживать уже отобранные впечатления, и, следовательно, вопрос снова, как и у Эббингауза, сводится к процессу отбора или выбора впечатлений.

…Если мы обратимся к нашим советским психологам, то и здесь найдем самое разнообразное понимание и самую различную трактовку понятия внимания. Возьмем хотя бы для начала определение П. П. Блонского в его «Психологических очерках». Подчеркнув, что выражение внимания и страха почти одинаково, что «внимание и страх — два слова, обозначающие один и тот же моторный симптомокомплекс», только страх более интенсивно выражен, что «страх с этой точки зрения есть максимально выраженное внимание»; отметив затем все же, что страх есть эмоция, чувство, а во внимании элемент чувства отходит на задний план, П. Блонский определяет далее внимание как «преобладание симнатикотонических рефлексов над ваготоническими», как «максимальное бодрствование»[154]. Трудно придумать большее биологизирование психического, отрицание его специфики. Всякое содержание психической деятельности совершенно исчезает, и получается чисто формальное определение, связанное даже с биологической точки зрения с нашими низшими функциями, даже не с корой больших полушарий, а с вегетативной нервной системой. Впрочем, на этом не может остановиться и сам автор, и он должен сейчас же добавить, что «внимание есть преимущественно кортикальное явление». Из этого противоречия он пытается в дальнейшем выйти путем признания того, что «внимание, вероятно, есть по своему происхождению подкорковый процесс, а по самому своему существу в развитом виде — кортикальный процесс». Однако и это мало спасает данное определение, так как даже активное внимание Блонский понимает чрезвычайно биологически и механистически. Так, по его мнению, «когда мы говорим об активном внимании, мы, собственно говоря, имеем в виду определяемость установки органов чувств мыслью»[155]. Итак, наше активное внимание есть просто только определенная «установка» органов наших чувств. Чрезвычайно

кучее и до крайности биологическое определение внимания! В сущности, само внимание как таковое совсем исчезает.

Совсем другое определение внимания дает К. Н. Корнилов. Правда, он также исходит из установки или рабочей позы организма, также выделяет как один из основных моментов установку органов чувств. Он считает, что «объективно это обычно выражается в необходимом приспособлении тех или иных органов тела для наилучшего восприятия объекта». Однако этим внимание не ограничивается, субъективно оно сводится прежде всего к выделению данного объекта из ряда других или, как называют иногда некоторые из психологов, к ограничению поля сознания и затем к интенсивному сосредоточению мыслей на данном объекте, для того чтобы наиболее ясно и отчетливо воспринять его. Мы не склонны были бы понимать выбор лишь как субъективное состояние и противопоставлять «установку» и внимание как две «стороны» одного и того же процесса. Нам кажется, что выбор выражается и в установке как проявлении этого выбора, а вовсе не является только «субъективной стороной» внимания. Но и само понимание выбора, а с ним вместе и всего процесса внимания нам кажется недостаточным. К. Н. Корнилов пишет:

> «Вот эта-то психическая функция, которая заключается в выделении и сосредоточении нашего сознания на одном или нескольких объектах внешнего мира или наших представлениях, и называется вниманием».

Выбором и сосредоточением нашего сознания на наших восприятиях, как нам кажется, наше внимание не ограничивается. Мы склонны считать, что внимание есть направленность всей нашей деятельности, а не только процесса восприятия. Определение К. Н. Корнилова представляется нам слишком статичным, неподвижным. Выбор объекта и остановка на нем понимается им как особый процесс, отдельный от всей прочей деятельности. Отсюда и получается, что, по мнению К. Н. Корнилова, у участников игры в футбол мы имеем «неустойчивое внимание, т. е. непрерывно изменяющееся».

…Понимание внимания как неподвижного статического выбора противоречит самому обычному употреблению этого слова. Поэтому вместо выбора мы склонны говорить о направленности нашей деятельности. Понятие направленности включает, понятно, в себя и

выбор. Но мы понимаем выбор как протекание нашей деятельности в определенном русле, а вовсе не полную неподвижность этой деятельности. Таким образом, внимание, по нашему мнению, не есть только выбор объекта нашего восприятия, а выбор всей нашей деятельности на данный отрезок времени, выбор, выражающийся в самой этой деятельности. Что же касается нашей рабочей позы и ее изменений, то она лишь проявляет вовне эту направленность и сосредоточение нашей деятельности, но отнюдь не исчерпывает ее. С этой точки зрения внимание вовсе не является «субъективной» стороной «установки», как это можно понять из описания К. Н. Корнилова. Внимание именно и есть направленность и сосредоточение нашей психической деятельности. Поскольку же наше сознание никогда не бывает неподвижным, содержание нашей направленности все время несколько изменяется. Но эти изменения не должны быть столь большими, чтобы изменить общее русло протекания всей деятельности. Тогда мы говорим об устойчивом внимании. Когда же изменяется вся направленность, тогда мы говорим об изменении внимания. Так, когда учащийся решает математическую задачу и записывает ее решение, мы говорим об устойчивости его внимания, хотя его мысли, может быть, переходят от одного условия задачи к другому; они не останавливаются, а непрерывно текут, развиваются, изменяются, а его рука пишет различные буквы и цифры, т. е. «объекты» его восприятия все время изменяются. Когда же он не может сосредоточиться и от решения задачи отвлекается посторонними мыслями и действиями, тогда мы говорим о неустойчивости его внимания.

Наконец, мы встречаемся с определением понятия внимания в «Основах психологии» С. Л. Рубинштейна, одной из последних по времени выхода книг советской психологии. С. Л. Рубинштейн считает, что «поле нашего сознания не плоскостно».

Часть сознаваемого выступает на передний план как бы в виде «фигуры» на отступающем и стушевывающемся «фоне». Это описание и своим содержанием, и терминологией повторяет работы гештальтистов. Именно в гештальтпсихологии была сделана попытка заменить понятие внимания понятием «фигуры» и «фона». Получилась полная пассивность человеческой личности, полное сведение выбора и направленности нашего восприятия к выступающей

на фоне фигуре. Само же выступление есть результат «структуры зрительного поля». Такое же понимание неизбежно вытекает и из определения С. Л. Рубинштейна. Он пишет дальше:

> «Субъективно это сказывается в том, что часть воспринимаемого осознается с особенной ясностью, отчетливостью или рельефностью. Объективно это проявляется в том, что попадающее, таким образом, в центральную область поля сознания, хотя и не всегда, но обычно по преимуществу, определяет дальнейшее течение психических процессов»[156].

Это описание и определение кажутся нам чрезвычайно пассивными, упраздняющими активность личности, упраздняющими волю, а с ней вместе и внимание, по крайней мере, так, как мы его привыкли понимать. Правда, в дальнейшем С. Л. Рубинштейн пытается восстановить это понятие, связывая его с «организованностью избирательного характера процессов нашего сознания». Но после приведенного описания такая организованность выглядит целиком зависящей от чисто внешних факторов, от структуры зрительного поля. Какая же здесь активность? Нет никакого внимания, никакого вмешательства личности. Согласиться с таким пониманием мы не можем.

Итак, мы видели, какой разнобой царит в определении внимания, а тем самым какую многозначность придают этому термину. А между тем правильное определение внимания имеет принципиальное значение, так как от него зависят все дальнейшие попытки объяснить это явление, а объяснив, овладеть им.

…Несмотря на чрезвычайный разнобой мнений, мы все же находим во всех этих определениях общие черты, правильно схватывающие сущность внимания. Необходимо на основе марксистского понимания личности и ее активности подчеркнуть основные, ведущие черты в определении внимания, дать точное и исчерпывающее описание его проявлений, выяснить причины его возникновения и протекания. Связь внимания с личностью и ее активностью, выражающейся в ее воле, чрезвычайно важно проследить самым основательным образом. Вот это-то выделение ведущих моментов в понимании внимания, выделение, основанное на изучении многолетнего существования этого понятия и на анализе его

с позиций марксистского понимания личности, мы и считаем необходимым для построения теории внимания. Таким образом, будет уничтожена и многозначность этого понятия.

Характер активности внимания

Активность личности может выражаться также и во внимании. Но внимание может быть различным. Поэтому по-различному выражает оно нашу активность. Наше внимание может быть более или менее сознательным. Наша личность может в большей или меньшей степени подчиняться непосредственным влияниям окружающих ее раздражений. Выбор нашей деятельности всегда зависит от нас самих. Но мы можем быть в этом выборе более или менее пассивными. В соответствии с этим и наше внимание отличается различными степенями и различными характерами активности: от почти полной пассивности до полной сознательности.

1. Крайнюю ступень пассивности представляет собою то внимание, которое можно было бы условно назвать «вынужденным». Но, говоря о крайней степени пассивности, мы не должны забывать, что и здесь мы имеем проявление индивидуальной личности, т. е. проявление своеобразное, зависящее не только от среды, но и от самой личности. Так что и здесь все же сказывается не только пассивность.

Причиною такого «вынужденного» внимания являются прежде всего чрезвычайно сильные, интенсивные раздражения. Громкий выстрел, яркий блеск молнии, сильный толчок — все это неизбежно оторвет нас от нашей обычной деятельности и заставит обратить внимание на сильное раздражение. Сюда же надо отнести раздражения не столько интенсивные, сколько экстенсивные, раздражения, занимающие много места в пространстве. Огромное пятно на стене, хотя бы и не очень яркое, привлекает наше внимание не менее сильно, чем небольшое, но яркое пятно. Длительность раздражения также может привлечь наше внимание. Слабый короткий звук мы можем и не заметить. Но если он длится достаточно долго, то невольно привлечет нас. Особенно это надо сказать не о непрерывном, а о прерывистом раздражении, то возникающем, то исчезающем, то усиливающемся, то ослабляющемся. Наконец, движущийся объект привлекает наше внимание сильнее, чем неподвижный. Мы не замечаем мухи, сидящей

неподвижно на нашем столе. Но стоит ей поползти по столу, как мы невольно обращаем на нее внимание.

Итак, к причинам, вызывающим наиболее пассивное наше внимание, мы относим: интенсивность, экстенсивность раздражения, длительность его, прерывистость и движение объекта. В сущности мы всегда при этом говорим об относительной силе раздражения, так как слабое раздражение на фоне еще более слабых может быть даже заметнее, чем сильное, но на фоне одинаково сильных. Следовательно, основным здесь будет принцип контраста. Контрастом же в значительной степени объясняется замечание прерывистого раздражения. Мало того, мы можем не замечать непрерывно длящегося раздражения, например шума мотора, если к нему привыкли. Но стоит ему прекратиться, как мы это сразу же замечаем. Контраст имеет большое значение. Но контраст в значительной степени зависит ведь и от нас самих, от нашего отношения к окружающим раздражениям. Поэтому и в пассивном внимании может иногда проявляться некоторая наша активность.

2. Иногда внимание вызывается соответствием раздражения нашему внутреннему состоянию — это когда мы замечаем то или другое явление вследствие того, что оно так или иначе затрагивает наши чувства, что оно поддерживает или противоречит нашему желанию, нашим влечениям, нашим непосредственным потребностям. Когда нас мучит жажда, например, то все связанное с питьем невольно будет привлекать наше внимание. Все же, не относящееся к питью, нами может и не замечаться, даже несмотря на довольно значительную интенсивность его. Можем ли мы здесь говорить о полной пассивности? Конечно, нет. Нам кажется, что здесь еще меньше пассивности, чем в первом случае. Конечно, и здесь нельзя говорить о полной активности…

Но, понятно, эта активность целиком зависит от наших чувств, возникающих невольно, часто недостаточно сознательно, зависит от невольного подчинения нас нашим непосредственным переживаниям. Впечатления захватывают нас своим непосредственным интересом, как бы берут нас в плен своей привлекательностью или непривлекательностью, действуют импульсивно, помимо нашей воли. Можем ли мы говорить здесь о полной активности? Видимо, и здесь еще до нее очень далеко. Но это внимание уже отлично от

«вынужденного», оно зависит от невольных влечений и чувств нашей личности, оно качественно иное, чем предыдущее, хотя все еще чрезвычайно примитивное.

3. Нет полной активности и тогда, когда внимание определено целиком прошлым опытом, привычками, цепью ассоциаций. Мы уже знаем, что ассоциационисты пытались целиком свести активность нашего внимания к простому повторению того, что нам дано прошлым опытом, к простым ассоциациям на основе временных или пространственных связей по смежности. Мы знаем, что Гербарт пытался определить изменения в течении наших мыслей апперцепцией, т. е. полным определением нового рядом предшествующих впечатлений и связанных с ними ассоциаций, «механикой» представлений.

Конечно, наши привычки, наш прежний опыт могут направить наше внимание. Но это внимание мы все же будем считать еще непроизвольным. Здесь нет пока полной активности, нет сознательной воли. Когда мы обращаем внимание на знакомую нам подробность, когда мы замечаем раздражения ничтожной интенсивности или раздражения, не отличающиеся сколько-нибудь значительной контрастностью, когда мы обращаем внимание на те впечатления, которые не связаны с нашими непосредственными влечениями, с нашими чувствами, то здесь мы сплошь и рядом можем увидеть влияние нашего прошлого опыта. Этот опыт, конечно, не ограничивается только нашими привычками, он связан со всей нашей деятельностью, в особенности с профессиональной деятельностью. Прошлый опыт в значительной степени организует всю нашу деятельность в определенном направлении.

Несомненно, что прошлый опыт влияет и на наше восприятие. Восприятие одного как фигуры и другого как фона, конечно, в гораздо большей степени зависит от прежнего опыта, чем от чисто внешних свойств восприятия, чем от внешней «структуры» зрительного поля. Мы можем отнести роль прошлого опыта также и к интересу. Нам интересно все то, что связано с прошлым опытом, что может быть понятно на основании того, что мы уже знаем. Но в противоположность ассоциационистам и Гербарту мы будем говорить, что нам интересно не то, что старо, а то, что ново. Однако это новое связано со старым. Оно основывается на нем, оно расширяется,

углубляет, обогащает его. Мы можем во всех этих случаях говорить уже о значительно большей и качественно иной активности, чем при вынужденном, эмоциональном или привычном внимании. Но все же и здесь эта активность не выражается полностью. Она когда-то сказывалась при восприятии материала, его переработке и его запоминании. Наш прежний опыт был когда-то вполне сознательным. Но теперь уже нет этой сознательности. Она теперь не проявляется прямо. Мы можем, следовательно, во всех этих случаях говорить, что наше прошлое господствует над нами, а не мы господствуем над ним.

Мы имеем поэтому во всех трех случаях дело с тем вниманием, которое мы называем непроизвольным, или пассивным. Конечно, выделение этих трех категорий причин, вызывающих наше внимание, условно и проводится в порядке анализа. Сплошь и рядом могут быть такие случаи, когда действуют сразу две или даже все три категории причин, когда раздражение обращает на себя наше внимание и потому, что оно интенсивно, и потому, что оно вызывает чувство удовольствия, и потому, что оно нам знакомо, связано с нашим прежним опытом. Следовательно, эти причины могут взаимодействовать. Тем не менее расчленение их полезно и представляет известные удобства.

4. Но кроме этих трех видов внимания мы можем говорить о совсем особом виде, о совсем особых причинах направления нашего внимания. Ведь мы можем направлять наше внимание не только на то, что нас непосредственно привлекает, но и на то, что хотя нас как будто и не привлекает, но что связано с сознательно поставленными нами себе целями, что связано с нашей сознательной деятельностью, что связано с нашей волей. Мы заставляем себя направлять наше внимание на то, что нам надо, на то, что мы должны выполнить в согласии с поставленными себе планами, на то, чего требует наш труд. Мы уже знаем, что «в течение всего времени труда необходима целесообразная воля, выражающаяся во внимании»[157].

Это внимание не похоже ни на какое другое. Оно принципиально отлично от непроизвольного внимания, хотя ведет свое происхождение от него и при этом, согласно Рибо, использует механизм непроизвольного внимания[158]. Это внимание обязано своим возникновением и развитием труду. Это внимание действительно в полной мере выражает активность личности.

Мы говорим, что произвольное внимание есть акт нашей воли. Мы говорим, что наша активность выражается в нашей воле. Мы понимаем под волей сознательное принятие решения и исполнение его. Как бы ни был элементарен и прост волевой акт, он предполагает сознательное представление цели и плана действий. Произвольное внимание предполагает это сознание цели и планирование наших поступков. Активное внимание выражается в целесообразном направлении нашей деятельности в определенное русло.

Однако мы не считаем, что и принятие решения, и исполнение его определяются неизвестно откуда взявшимися желаниями как конечными причинами. Конечно, наши желания и наши намерения являются непосредственными причинами нашего активного внимания. Но мы должны идти дальше и выяснить причины, вызывающие эти желания и эти намерения. Мы считаем, что этими причинами являются также наши потребности. Однако мы имеем здесь дело с потребностями осознанными, с впечатлениями, которые мы осмысливаем и к выполнению которых мы сознательно стремимся. Иначе говоря, мы считаем, что мы имеем здесь дело с нашими стремлениями. Эти стремления суть результат всего развития и воспитания, результат всей жизни личности.

Мы считаем, что произвольное внимание есть результат активности нашей личности. Но эта активность вытекает из активности человека, живущего в известных исторических условиях. Ничего таинственного, неизвестно откуда взявшегося эта активность собою не представляет. Мы подчеркиваем ее, считаем ее одним из самых существенных моментов деятельности человека, тесно связываем ее с его сознательностью, категорически возражаем против отрицания ее механистами.

Конечно, в нашей деятельности может одновременно проявляться и произвольное, и непроизвольное внимание, так как в нашей сознательной деятельности бывают элементы и навыков, и непосредственных чувств. Конечно, непроизвольное внимание может переходить в произвольное и наоборот. Тем не менее выделение активного внимания в особую категорию имеет огромное принципиальное и практическое значение. Мы можем и должны воспитывать наше произвольное внимание путем воспитания произвольных или, лучше сказать, волевых усилий.

5. Но как это ни странно, мы можем говорить еще об одном виде внимания, не совпадающем целиком ни с произвольным, ни с непроизвольным вниманием. Дело в том, что когда мы заинтересовываемся работой, которая нас первоначально как будто не привлекала, тогда не требуется или почти не требуется больше волевых усилий для продолжения этой работы. Если первоначально мы с трудом брались за нее, например за чтение трудной книги, то чем больше мы вчитываемся в книгу, тем больше она начинает нас занимать сама собой, и наше внимание из произвольного становится как бы непроизвольным. Эта новая форма внимания имеет большое практическое, особенно педагогическое значение. Она не может быть сведена просто к непроизвольному вниманию, ибо она есть результат сознательно поставленных нами себе целей. Но она не требует непрерывных волевых усилий, а следовательно, не утомляет нас. Если пассивное внимание есть результат нашего непосредственного интереса, то эта новая форма есть результат интереса опосредствованного, интереса, появившегося в процессе самой работы, интереса результата или связи с другими частями работы.

К. Маркс пишет, что «целесообразная воля, выражающаяся во внимании… тем более, чем меньше труд увлекает рабочего своим содержанием и способом исполнения, следовательно, чем меньше рабочий наслаждается трудом как игрой физических и интеллектуальных сил»[159]. Вот это-то наслаждение трудом как игрой физических и интеллектуальных сил и обусловливает наличие этого нового вида внимания, не совпадающего ни с произвольным, ни с непроизвольным. Мы имеем здесь особую форму активности, не совпадающую с другими формами.

Определение и формы проявления внимания

Мы считаем, что определение внимания должно быть связано с марксистско-ленинским пониманием активности личности. Это определение должно устранить и многозначность этого термина, выделив в нем его основные черты и исключив все наносное и ненужное.

Мы пытаемся это сделать, определив внимание как направленность и сосредоточенность нашей психической деятельности. Под направленностью мы понимаем выбор деятельности и поддержание

этого выбора. Под сосредоточенностью мы понимаем углубление в данную деятельность и отстранение, отвлечение от всякой другой деятельности. Конечно, эта направленность и это отстранение носят более или менее интенсивный, более или менее широкий характер.

Само собой разумеется, что направленность и сосредоточенность тесно друг с другом связаны. Одно не может быть без другого. Нельзя говорить о направленности, если при этом не будет хоть какой-нибудь сосредоточенности. Так же точно нельзя говорить о сосредоточении на чем-нибудь, если при этом мы не будем «направлены» на то же. Это — две стороны, две характерные черты одного и того же явления. Но мы можем в каждом данном случае выделять и подчеркивать то одну, то другую сторону, то одну, то другую характерную черту внимания. Так, когда мы как бы скользим по поверхности, когда мы переходим от одного вида деятельности к другому, подолгу не задерживаясь и не углубляясь ни в одну из них, тогда на первый план выступает направленность в ее постоянной изменчивости, сосредоточенность же как бы отходит на задний план. Конечно, и здесь имеет место сосредоточенность, но она крайне слабая. Напротив, когда мы углубляемся в какую-нибудь деятельность целиком и перестаем или почти перестаем замечать все окружающее, тогда на первый план выступает наше сосредоточение. Однако для полной характеристики внимания необходимо указание обеих этих черт — и направленности, и сосредоточения.

С другой стороны, мы не видим в этом определении никакого удвоения явлений, так как мы говорим о направленности и сосредоточенности нашей психической деятельности. Следовательно, внимание не вне деятельности, не сверх ее, это не какой-нибудь добавочный феномен. Но в то же время выделение этой направленности, ее подчеркивание совершенно необходимы, так как в ней проявляется активность нашей личности, активность нашей воли. Понятно, воля не ограничивается только вниманием, но она выражается и во внимании. Мы не считаем возможным и правильным отрицание внимания или механистическое его сведение к структуре зрительного поля, к установке или к исключительному определению нашей деятельности ходом ассоциаций.

Так же точно мы пытаемся подходить и к отдельным сторонам, или проявлениям внимания. Так, устойчивость внимания мы будем

понимать в связи с интересом к деятельности и в связи с волевыми усилиями. Чем сильнее интерес к деятельности, чем больше она нас увлекает, тем устойчивее будет наше внимание. Но оно может быть чрезвычайно устойчивым также и тогда, когда деятельность сама по себе может и не казаться нам интересной, но когда мы считаем ее важной для нас в силу того, что она связана с выполнением наших целей. Тогда мы заставляем себя направлять наше внимание не туда, куда нам хочется, а туда, куда мы считаем нужным. Вместо того, например, чтобы пойти в кино или взяться за чтение увлекательного романа, мы заставляем себя засесть за нужную нам работу, например за чтение трудной книги. Чем сильнее будут при этом наши волевые усилия, тем больше будет устойчивость внимания. Мы знаем также, что если задачи, которые мы себе ставим, увлекают нас, если мы достаточно сознательно поставили их перед собою, так как наш труд не является подневольным, то работа скоро начнет увлекать нас сама по себе и мы целиком уйдем в нее…

Гальперин П. Я

К проблеме внимания[160]

С тех пор как психология стала отдельной областью знания, психологи самых разных направлений единодушно отрицают внимание как самостоятельную форму психической деятельности. Правда, по разным основаниям. Одни потому, что вообще отрицают деятельность субъекта и все формы психической деятельности сводят к разным проявлениям того или иного общего механизма — ассоциаций, образования структур. Другие потому, что отождествляют внимание с разными психическими функциями или с какой-нибудь их стороной; и не было такой функции, сочетания функций или такого психического явления — от «направленности» до «изменения организации» психической деятельности, от «темного» кинестетического ощущения и двигательных установок до сознания в целом, — с которым не отождествляли бы внимание[161].

Когда внимание отрицают вместе с другими психическими функциями, это не затрагивает его в частности. Когда же внимание отождествляют с другими психическими явлениями и процессами, то в этом уже проступают реальные трудности проблемы внимания — невозможность выделить его как самостоятельную форму психической деятельности. Анализ этих трудностей приводит к заключению, что в основе самых разных взглядов на природу внимания лежат два кардинальных факта:

1. Внимание нигде не выступает как самостоятельный процесс. И про себя, и внешнему наблюдению оно открывается как направленность, настроенность и сосредоточенность любой психической деятельности, следовательно, только как сторона или свойство этой деятельности.

2. Внимание не имеет своего отдельного, специфического продукта. Его результатом является улучшение всякой деятельности, к которой оно присоединяется. Между тем именно наличие характерного продукта служит главным доказательством наличия соответствующей функции (даже там, где процесс ее совсем или почти совсем неизвестен). У внимания такого продукта нет, и это более всего

говорит против оценки внимания как отдельной формы психической деятельности.

Нельзя отрицать значения этих фактов и правомерности вытекающего из них и столь обескураживающего вывода. Хотя у нас всегда остается какое-то внутреннее несогласие с ним и в пользу такого несогласия можно было бы привести ряд соображений о странном и тяжелом положении, в которое ставит нас такое понимание внимания, но пока соображениям противостоят факты, а у психологии нет других источников фактов, кроме наблюдения (внешнего, за телесными проявлениями внимания, и внутреннего, за переживанием внимания), указанные выше факты сохраняют полное значение, и отрицание внимания как отдельной формы психической деятельности представляется и неизбежным, и оправданным.

Исследования «умственных действий» позволяют подойти к этому вопросу с несколько иной стороны. В результате этих исследований было установлено, что формирование умственных действий в конце концов приводит к образованию мысли, мысль же представляет собой двойное образование: мыслимое предметное содержание и собственно мышление о нем как психическое действие, обращенное на это содержание. Анализ показал далее, что вторая часть этой диады есть не что иное, как внимание, и что это внутреннее внимание формируется из контроля за предметным содержанием действия[162]. Тогда, естественно, следует вопрос: нельзя ли вообще понять внимание как функцию психического контроля? Нижеследующее изложение имело целью показать, что понимание психики как ориентировочной деятельности и знание тех изменений, которые претерпевает действие, становясь умственным, действительно открывают такую возможность и позволяют иначе и более оптимистично взглянуть на положение вещей в проблеме внимания.

Понимание психики как ориентировочной деятельности означает подход к ней не со стороны «явлений сознания», а со стороны ее объективной роли в поведении[163]. В отличие от всякой другой психическая ориентировка предполагает образ среды действия и самого действия, — образ, на основе которого и происходит управление действием. Управление действием на основе образа требует сопоставления задания с его исполнением. Следовательно, роль составляет необходимую и существенную часть такого

управления. Формы контроля могут быть различны, степень их развития — тоже; но без контроля за течением действия управление им — эта основная задача ориентировочной деятельности — оказалось бы вообще невозможным. В той или иной форме, с разной степенью обособления и развития контроль составляет неотъемлемый элемент психики как ориентировочной деятельности.

Но в отличие от других действий, которые производят какой-нибудь продукт, деятельность контроля не имеет отдельного продукта. Она всегда направлена на то, что хотя бы частично уже существует, происходит, создано другими процессами; чтобы контролировать, нужно иметь, что контролировать. Допустим, что внимание представляет собой как раз такую функцию контроля — ведь это даже непосредственно в чем-то близко подходит к его обычному пониманию, — и сразу отпадет самое тяжелое из всех возражений против внимания как самостоятельной формы психической деятельности: отсутствие отдельного характерного продукта[164].

Знание тех изменений, которые наступают при формировании умственных действий, устраняет второе возражение: невозможность указать на содержание процесса внимания. Теперь мы знаем, что, становясь умственным, действие неизбежно сокращается, приближаясь к «действию по формуле». На участке сокращения происходит как бы непосредственный, ассоциативный переход между сохранившимися звеньями (в случае «действия по формуле» — от исходных данных к результату). Для наблюдателя этот переход лишен конкретного содержания, но в зависимости от того, как происходило, велось сокращение, он сопровождается или не сопровождается 1) пониманием сокращенного содержания и 2) переживанием своей активности. Если сокращение планомерно намечалось и усваивалось, такое понимание и переживание образуются и сохраняются. Но если сокращение действия происходило стихийно, то сокращенное содержание забывается, а с ним и ощущение своей активности при автоматизированном выполнении сокращенного действия. Как раз этот второй случай больше всего отвечает обычному порядку формирования психических функций. Если, далее, стихийно сложившаяся функция к тому же не имеет своего отдельного продукта и всегда протекает лишь в связи с какой-нибудь другой деятельностью, то для наблюдения (и внешнего, и внутреннего) оно представляется

лишь стороной последней — не как внимание, а как внимательность (при выполнении этой другой, основной деятельности).

Стихийно сложившаяся деятельность контроля, становясь умственной и сокращенной, с естественной необходимостью должна представляться лишенной содержания, а с ним и самостоятельности — стороной или свойством какой-нибудь другой деятельности (которую она контролирует). Это как раз и отвечает наблюдаемой картине внимания. Отсюда ясно, что указанные выше два факта, играющие такую отрицательную роль в учении о внимании, на самом деле имеют очень ограниченное значение: они выражают положение, каким оно представляется во внутреннем и внешнем наблюдении, выражают ограниченность психологической науки данными «непосредственного наблюдения».

Однако нужно подчеркнуть, что внимание — отдельный, конкретный акт внимания — образуется лишь тогда, когда действие контроля становится не только умственным, но и сокращенным. Процесс контроля, выполняемый как развернутая предметная деятельность, есть лишь то, что он есть, и отнюдь не является вниманием. Наоборот, он сам требует внимания, сложившегося к этому времени. Но когда новое действие контроля превращается в умственное и сокращенное, тогда и только тогда оно становится вниманием — новым, конкретным процессом внимания. Не всякий контроль есть внимание, но всякое внимание есть контроль.

Еще одно соображение. Контроль лишь оценивает деятельность или ее результаты, а внимание их улучшает. Как же внимание, если оно является психическим контролем, дает не только оценку, но и улучшение деятельности? Это происходит благодаря тому, что контроль осуществляется с помощью критерия, меры, образца, а в психологии давно известно, что наличие такого образца — «предваряющего образа», — создавая возможность более четкого сравнения и различения, ведет к гораздо лучшему распознаванию явлений (и отсюда — к другим положительным изменениям, столь характерным для внимания).

Примеры этого общеизвестны: если предварительно дают прослушать камертон, то соответствующий звук легко выделяется из сложного аккорда, обертон — из сложного тона; если песня знакома, ее слова различаются даже в плохой передаче; если известно, о чем идет

речь, то слова гораздо легче узнаются и в неразборчивом тексте и т. д. Эти факты в свое время объясняли процессом апперцепции. Плохое, мнимое объяснение, но факты несомненны, они обширны и значительны. Значение их сводится к тому, что наличие предваряющего образа увеличивает различительную способность в отношении своего объекта и снижает ее в отношении всех остальных.

Мы должны с благодарностью вспомнить Ламетри, который первым, насколько мне известно, ясно указал на внимание как деятельность контроля; ему он придавал особое значение в душевной жизни. Но Ламетри не развивал систематически такое понимание внимания, и так как оно выражало функциональную, а не «эмпирическую» точку зрения на психические явления, оно было позабыто последующей эмпирической физиологической психологией.

Естественный вопрос — как же тогда объяснить внимание к объекту до образования его отчетливого образа — разъясняется так: если это внимание непроизвольное, оно использует первые впечатления для контроля последующих; если это внимание произвольное, оно пользуется схемами, сложившимися в прошлом опыте с объектами этого рода.

Так, применение образца объясняет два основных свойства внимания — его избирательность (которая, следовательно, вовсе не всегда выражает интерес) и положительное влияние на всякую деятельность, с которой оно связывается. И это — первая проверка гипотезы внимания как деятельности психического контроля.

Вторая заключается в том, что, зная конкретное содержание деятельности внимания, мы можем ответить на трудный вопрос о природе произвольного внимания. До сих пор его отличительными признаками считают наличие цели (быть внимательным) и усилий (сохранить внимание на предмете, который сам его не вызывает). Но давно известно, что оба эти признака несостоятельны. Если мы достаточно знакомы с предметом, то независимо от интереса к нему внимание становится произвольным — без задачи и усилий быть внимательным. Да и вообще говоря, цель и усилия свидетельствуют лишь о том, чего мы хотим, но не о том, чего мы достигаем; если же усилия (быть внимательным) остаются безуспешными, то и внимание остается непроизвольным. Давно было сказано, что в целях выражаются наши потребности, наша зависимость от обстоятельств —

наша несвобода. А усилия в известном отношении обратно пропорциональны действительным возможностям: чем больше оснащена деятельность, тем меньше усилий она требует.

Л. С. Выготский был глубоко прав, когда пытался перенести в психологию, в частности в проблему внимания, общее положение марксизма о средствах деятельности как решающем условии и мериле произвольности. Но как понимать средства психической деятельности? Выготский считал ими знаки, опираясь на которые человек может сделать то, что не может выполнить без них. Однако способ использования знака еще должен быть понят, и естественно, что вскоре Выготский обнаружил, что знак выполняет роль психологического орудия лишь поскольку сам получает значение. Приравнивая значение знака к понятию, Выготский ставил развитие произвольности психических функций в зависимость от развития понятий, т. е. от понимания того, как следует действовать в данном случае. Но такое рационалистическое понимание произвольности означает неправомерное сужение проблемы: конечно, произвольность требует понимания обстоятельств, однако не всякое, даже правильное их понимание равнозначно произвольности — нужно еще иметь возможность действовать согласно такому пониманию и располагать необходимыми для этого средствами. Вопрос о средствах психической деятельности человека не сводится к пониманию, и решение этого вопроса у Выготского не может считаться окончательным.

С точки зрения внимания как деятельности психического контроля вопрос о структуре произвольного внимания решается следующим образом: внимание произвольное есть внимание планомерное. Это — контроль за действием, выполняемый на основе заранее составленного плана, с помощью заранее установленных критериев и способов их применения. Наличие такого плана, критериев и способов действия позволяет вести контроль, а вместе с тем и направлять внимание на то, на что мы хотим его направить, а не на то, что «само бросается в глаза». Конечно, такое планомерное действие по своему происхождению и природе является общественным и предполагает участие речи в его организации; оно возможно только у человека. Как всякое действие, приобретаемое по общественному образцу, оно сначала выступает и осваивается в своей внешней форме (когда оно, как уже сказано, еще не является вниманием) и лишь затем, в своей

речевой форме переходит в умственный план и, сократившись, становится произвольным вниманием. Благодаря своей объекивно-общественной организации и поэтапному усвоению такое действие не зависит ни от непосредственно привлекательных свойств объекта, ни от нарушающих влияний преходящих состояний самого человека — оно произвольно в собственном в полном смысле слова.

Непроизвольное внимание тоже есть контроль, но контроль, идущий за тем, что в предмете или обстановке «само бросается в глаза». В этом случае в качестве мерила используется одна часть объекта для другой, начальный отрезок связи — для сопоставления с ее продолжением. И маршрут, и средства контроля здесь следуют не по заранее намеченному плану и диктуются объектом, от которого в обоих этих отношениях мы целиком зависим, и потому непроизвольны. Но содержание деятельности внимания и здесь составляет контроль — контроль за тем, что устанавливают восприятие или мышление, память или чувство[165].

Конечно, трактовка внимания как отдельной формы психической деятельности пока остается гипотезой. Но помимо устранения теоретических трудностей ее преимущество в том, что она открывает возможность экспериментального исследования и проверки, возможность планомерного формирования внимания. Зная его содержание как деятельности и пути формирования последней как умственной деятельности, мы можем обучать вниманию, подобно всякой другой психической деятельности. А именно: чтобы сформировать новый прием произвольного внимания, мы должны наряду с основной деятельностью дать задание проверить (или проверять) ее, указать для этого критерий и приемы, общий путь и последовательность. Все это сначала нужно давать внешне, в материальной или материализованной форме[166] — начинать следует не с внимания, а с организации контроля как определенного внешнего действия (которое лишь потом будет преобразовано в новый акт внимания). А дальше это действие контроля путем поэтапной отработки[167] доводится до умственной, обобщенной, сокращенной и автоматизированной формы, когда оно, собственно, и превращается в акт внимания, отвечающий новому заданию.

Непроизвольное внимание ребенка тоже можно воспитывать таким, каким мы хотим его видеть. В этом случае мы не ставим ребенку

специальной задачи контроля, но учим выполнять основную деятельность определенным способом: тщательно прослеживая ее отдельные звенья, сравнивая и различая их, их связи и отношения. Таким образом, не выделяя контроль в особую задачу, мы включаем его в основную деятельность как способ ее осуществления. Тогда вместе с основной деятельностью происходит и формирование непроизвольного внимания.

С точки зрения внимания как деятельности психического контроля все конкретные акты внимания — произвольного и непроизвольного — являются результатом формирования новых умственных действий. И произвольное, и непроизвольное внимание должны быть созданы, воспитаны в индивидуальном опыте; у человека — всегда по общественно данным образцам. При планомерном воспитании внимания такие образцы должны заранее отбираться как самые успешные и перспективные — для каждой сферы деятельности, на каждом уровне развития. И можно надеяться, что поскольку теперь, в общем, известны и содержание деятельности внимания, и порядок воспитания полноценных умственных действий, задача планомерного формирования все новых и новых актов внимания уже не составит принципиальной трудности. Теперь решающее слово должно быть предоставлено экспериментальному исследованию[168].

Ю. Б. Гиппенрейтер

Деятельность и внимание[169]

Вопрос о природе внимания продолжает остро дискутироваться и в наши дни. Один из моментов обсуждения — старая альтернатива: является ли внимание самостоятельным процессом, или оно — сторона, аспект любой психической деятельности. В зарубежной когнитивной психологии эта альтернатива представлена сторонниками теории внимания как специального процесса блокировки, или фильтрации, информации, который обеспечивается работой особого блока[170], и сторонниками того взгляда, что внимание есть проявление работы всей системы переработки информации[171].

В советской психологии также явно присутствуют оба ответа: «внимание — направленность и сосредоточенность любой деятельности»[172] и «внимание — специальная деятельность контроля»[173]. Оба представления реализуют так называемый деятельностный подход к вниманию. В то же время они, как уже отмечалось, достаточно альтернативны. Вторая концепция возникла хронологически позже и содержит в себе критику первой. Однако, на наш взгляд, она способна объяснить значительно меньший круг фактов. Здесь мы попытаемся защитить указанную первую концепцию — представление о внимании как аспекте любой деятельности, придав ей, однако, несколько иную формулировку. Обратиться к этой теме нас заставляет убеждение, что потенциальные возможности психологической теории деятельности в отношении понимания природы внимания значительно превосходят те реализации, которые существуют к настоящему времени.

Однако прежде необходимо обсудить вопрос о том, что же такое внимание. Этот вопрос на протяжении всего существования научной психологии поднимался вновь и вновь. Разные авторы давали разные ответы, но и к настоящему времени здесь нет полной ясности и единодушия. В сложившейся ситуации лучше всего обратиться к фактической стороне дела и перечислить те признаки или критерии

внимания, которые несомненны и признаются большинством исследований.

1. Первым по хронологическим основаниям, да и по существу, должен быть назван феноменальный критерий — ясность и отчетливость содержаний сознания, находящихся в поле внимания[174]. Для представителей психологии сознания этот критерий был главным и единственным. Однако очень быстро обнаружился его принципиальный методический недостаток — трудности использования его в интересах исследования внимания. Эти трудности оказались связаны не только с существованием плохо уловимых степеней субъективной ясности, но и вообще с трансформацией качества ясности в процессе самонаблюдения. В результате усилия психологов направились на поиски более «осязаемых», объективных критериев. И все же, несмотря на потерю монопольного положения феноменального критерия, он и теперь остается одним из наиболее важных и безусловных при описании явлений внимания.

2. К объективным относится критерий, который может быть условно назван «продуктивным» критерием. Он характеризует не столько сам «процесс» или состояние внимания, сколько его результат. Это — повышенное или улучшенное качество продукта «внимательного» действия (перцептивного, умственного, моторного) по сравнению с «невнимательным». В случае умственной или перцептивной деятельности этот продукт имеет когнитивный характер: более глубокое понимание, более полное восприятие и т. п. В случае исполнительной деятельности речь идет о качестве внешнего материального результата.

3. Следующий критерий — мнемический, критерий, который выражается в запоминании материала, находившегося в поле внимания. Хотя этот критерий также может быть отнесен к «продуктивным» эффектам внимания, его стоит выделить особо, хотя бы потому, что он — не прямой, а побочный продукт любого внимательного действия (если только речь не идет о специальном мнемическом действии).

4. Внешние реакции — моторные, познотонические, вегетативные, обеспечивающие условия лучшего восприятия сигнала. К ним относятся: поворот головы, фиксация глаз, мимика и поза

сосредоточения, задержка дыхания, вегетативные компоненты ориентировочной реакции и т. д.

5. Наконец, последний по порядку, но отнюдь не по важности критерий избирательности, который по существу присутствует как бы внутри каждого из перечисленных критериев: он выражается в отграниченности поля ясного сознания от периферии сознания; в возможности активно воспринимать только часть поступающей информации и делать только одно дело; в запоминании только части воспринятых впечатлений; в установке органов чувств и реагировании только на ограниченный круг внешних сигналов. Может быть, ввиду обозначенной универсальности этого критерия ему придается в последнее время особенное значение, так что термины «внимание» и «селективость» во многих работах стали употребляться как синонимы[175].

Анализ экспериментальных и теоретических исследований внимания неизбежно приводит к выводу о необходимости учета всех или по крайней мере большинства перечисленных критериев. Дело в том, что в случае использования только одного из них «внимание» загадочным образом исчезает или, во всяком случае, исчезает уверенность, что речь идет о внимании и именно о нем. Подобный вывод мы находим уже в работах очень проницательного исследователя конца XIX в. Н. Н. Ланге[176]. Подвергая критике тенденцию того времени рассматривать «умственный моноидеизм» как единственный показатель внимания[177], он замечает, что на основании этого признака к вниманию пришлось бы отнести, например, патологические состояния idea fixe. Чтобы избежать подобных смешений, указанный признак следует, по мнению Н. Н. Ланге, дополнить выявлением реакции организма и констатацией улучшения восприятия («внешний» и «продуктивный» критерии — см. выше). Аналогичным образом многие авторы начиная с Г. Гельмгольца и В. Вундта отмечали недостаточность для суждения о внимании признака внешних реакций или установки органов чувств (как хорошо известно, «пристальная» фиксация глаз далеко еще не означает сосредоточенности внимания). С той же уверенностью можно отметить недостаточность одного только продуктивного критерия: если действие осуществляется безошибочно и бесперебойно, это может быть следствием как очень внимательной работы, так и

автоматизации действия, сопровождающейся, как известно, ослаблением внимания и даже полным отключением от него сознательного контроля.

Итак, рассмотрение проблемы внимания в истории экспериментальной психологии показывает, что не только плодотворное исследование этого психического феномена, но и само его определение требует реализации одновременного многопланового подхода — подхода со стороны сознания, со стороны деятельности и со стороны физиологических процессов.

Временно отходя от непосредственной темы настоящей статьи, покажем, как метод многопланового анализа психики успешно разрабатывался в исследованиях А. Н. Леонтьева.

В истории психологии хорошо известны отдельные школы, направления и целые эпохи, в которых осуществлялось движение только в одном из названных планов. Таковы, например, «одноплановые» направления психологии сознания и поведенческой психологии, которые довольно быстро исчерпали свои объяснительные и эвристические возможности. Гораздо более стойкими и перспективными оказались «двухплановые» схемы. В планах сознания и физиологии начал работать еще В. Вундт, и за вычетом сугубо параллелестической вундтовской методологии это направление оказалось настолько перспективным, что породило особые смежные дисциплины — психофизиологию, нейропсихологию и др. Значительно более поздними и гораздо более близкими нам явились схемы, объединяющие планы сознания и деятельности, деятельности и физиологии. Они возникли и были существенно развиты в рамках отечественной науки, особенно психологии советского периода.

Краеугольное положение советской марксистской психологии о том, что сознание есть производное от бытия, деятельности человека, не только получило в трудах А. Н. Леонтьева общетеоретическую разработку, но и было использовано как эвристический принцип при конкретно-психологической разработке проблемы сознания. Если при этом в отдельных исследованиях А. Н. Леонтьев ограничивался анализом связей двух планов — сознания и деятельности, то всему стилю его научного мышления был присущ постоянный охват всех трех названных планов. Это сказалось и в том, насколько органически ему удалось вписать в категориальный аппарат психологической

теории деятельности физиологические процессы в качестве реализаторов и средств деятельности; и в том, сколько места он уделял в других своих работах связям второй диады: деятельности и физиологических механизмов; и, наконец, в тех высоких оценках, которые находили у него работы других авторов, глубоко использующих «деятельностную» ориентацию при исследовании физиологических процессов.

Блестящим примером исследований этого типа А. Н. Леонтьев считал физиологическую концепцию уровней построения движений Н. А. Бернштейна[178]. Как известно, Н. А. Бернштейну принадлежит доказательство фундаментального положения о том, что задача движения, или его смысловая сторона, определяет неврологический уровень, на котором происходит построение движения. Это положение по своей научной важности соизмеримо с закономерностью о зависимости плана сознания от строения деятельности. Здесь, в главной идее Н. А. Бернштейна, как и в обозначенной закономерности, содержится указание на направление причинно-следственных связей: от задачи двигательного акта, следовательно, от строения деятельности, к неврологическим структурам и физиологическим процессам, а не наоборот. Вместо того чтобы искать объяснение психических феноменов и процессов через анализ физиологических механизмов, как это свойственно традиционному физиологическому мышлению, данная теория показывает необходимость обратного хода: использования психологических, деятельностных категорий для понимания физиологических процессов.

А. Н. Леонтьев не только высоко ценил концепцию Н. А. Бернштейна за этот ее внутренний «психологизм»; в совместной работе с А. В. Запорожцем он сделал также личный вклад в исследование и практическое использование в терапевтических целях тех же деятельностно-физиологических отношений[179].

Итак, строение деятельности определяет структуру и феномен сознания, с другой стороны, строение деятельности детерминирует протекание физиологических процессов. План анализа деятельности оказывается узловым, связующим два других названных плана, и в то же время ключевым для проникновения в эти другие планы и продвижения в них. А. Н. Леонтьев как один из создателей психологической теории деятельности работал в основном в этом

ключевом плане. Теоретическая и конкретно-психологическая разработка плана деятельности, а также показ его объяснительных возможностей при переходе в другие планы — один из фундаментальных вкладов его в психологическую науку. Но в работах А. Н. Леонтьева содержится и постановка новых вопросов, адресованных именно этому ключевому плану. Анализируя операциональные аспекты «потока деятельности», А. Н. Леонтьев постоянно отмечал не только чрезвычайную сложность ее иерархической организации, но и значительную динамичность последней. В ходе своей конкретной реализации деятельность непрерывно перестраивается, переорганизуется, ввиду чего ее невозможно однозначно задать извне, путем организации внешних условий и постановки цели. Даже будучи введена в запланированное русло, она в любой момент может отклониться от него, пойти другими путями в силу собственных законов организации и развития. Какими же возможностями мы располагаем для анализа более тонких структурных и динамических аспектов деятельности?

В любой науке установление принципиальных зависимостей дает начало новым методам исследования. Обнаружение фундаментальных зависимостей картины сознания и работы функциональных физиологических систем от строения деятельности позволяет перейти к изучению самого процесса деятельности через анализ обоих его проявлений. Иными словами, феномены сознания и физиологические процессы теперь могут использоваться в качестве индикаторов структуры и динамики деятельности.

А. Н. Леонтьев как содержанием своих работ, так и прямыми высказываниями постоянно призывал к возможно более внимательному анализу внутренней картины сознания человека, расценивая данные самонаблюдения не только как сырой материал, подлежащий объяснению, но и как важнейшие индикаторы строения и хода деятельности. С другой стороны, он прямо ставил задачу поиска объективных, физиологических показателей тех сторон деятельности, которые не выступают «сколько-нибудь отчетливо… как при внешнем наблюдении, так и интроспективно»[180].

Конечно, оба названных пути, или метода исследования психической деятельности, реализуются в психологии давно и широко. Однако А. Н. Леонтьев, будучи исследователем, свободно владевшим

обоими методами, осуществлял их синтез, и это особенно отличает его научное творчество. «Прямые» и «обратные» переходы между названными тремя планами можно найти во многих его экспериментальных исследованиях. Организация деятельности испытуемого с помощью создания специальных условий и постановки цели для исследования того или иного субъективного феномена; тщательный анализ субъективного отчета для выявления дополнительных структурных и динамических особенностей деятельности; регистрация объективных физиологических показателей с целью проверки данных самонаблюдения и предположений о строении деятельности; анализ влияния на субъективные и физиологические явления экспериментально задаваемых преобразований в ходе деятельности — вот типичные переплетающиеся звенья сложных композиций, которые представляют собой эксперименты А. Н. Леонтьева, будь то исследование генезиса чувствительности, или моторных аспектов восприятия, или аффективных и волевых процессов и т. п. Возможно, именно этот метод комплексного анализа психики с встречными межплановыми переходами в процессе ее конкретных исследований и позволял А. Н. Леонтьеву не только выдвигать крупные гипотезы, но и плодотворно их проверять.

***

В работах А. Н. Леонтьева мы находим ряд глубоких идей, непосредственно относящихся к проблеме внимания. В совокупности они составляют целостную концепцию внимания, хотя последняя не была достаточно хорошо эксплицирована самим автором — скорее всего потому, что она органически вошла в более общее представление о сознании. Многие из этих идей высказаны А. Н. Леонтьевым в одной из его сравнительно ранних работ[181], которая, по признанию самого автора, всегда оставалась близкой его сердцу. Однако, прежде чем обратиться к анализу этих идей, внесем некоторые терминологические уточнения. Может быть, потому, что данная статья А. Н. Леонтьева остро направлена против традиционного представления о сознании как о сумме частных психических процессов, автор употребляет в некоторых местах термины «внимание», «поле внимания» в особом критическом смысле. Он специально воспроизводит упрощенное представление о содержании «поля внимания», согласно которому в

него входит все то, что оказывается перед глазами испытуемого. В отличие от этого автор говорит об «актуально сознаваемых» или «собственно сознаваемых» содержаниях, имея в виду впечатления, действительно ясно сознаваемые. Наряду с такими он выделяет содержания лишь «оказывающиеся в сознании» и, наконец, «вовсе несознаваемые». Таким образом, А. Н. Леонтьев здесь фактически воспроизводит деление психики на фокус сознания (поле внимания), периферию сознания и область за порогом сознания, восстанавливая истинную психологическую характеристику внимания в противовес его примитивному, поверхностному толкованию. И только потом он считает возможным возвратиться к традиционной терминологии, ставя, например, вопрос о способах привлечения и удержания внимания учащегося.

Перейдем к главным идеям А. Н. Леонтьева относительно природы и механизмов внимания. Внимание не есть самостоятельная сущность, к которой можно прибегать для объяснения других психических феноменов. Оно само нуждается в объяснении. Традиционное перечисление факторов, влияющих на привлечение и удержание внимания, с делением их на «внешние» (интенсивность воздействия, его новизна, необычность и т. п.) и «внутренние» (эмоциональная окрашенность, интерес, волевое усилие), не помогает вскрыть истинных механизмов этого явления. Природа внимания может быть раскрыта только через анализ деятельности. Такой анализ позволяет прежде всего ответить на вопрос, что в каждый данный момент «актуально сознается», т. е. находится в поле внимания. Для этого нужно выделить предмет целенаправленной деятельности субъекта. Именно он, или, иначе, содержание, отвечающее цели действия, осознается ясно. В отличие от этого содержания, которые составляют условия выполнения действия, сознаются неясно. В соответствии со сказанным нельзя приписывать вниманию самостоятельные свойства. Например, неверно было бы говорить, что внимание ребенка обладает свойством неустойчивости. За свойствами внимания скрываются особенности организации деятельности. Так, за отвлекаемостью внимания ребенка стоит легкая переключаемость его деятельности. Ребенок постоянно деятелен, но направленность его деятельности меняется. Отвлечение внимания ребенка от желаемого предмета (например, объяснения учителя) есть негативная сторона позитивного

процесса — переключения деятельности, а следовательно, и внимания на другой, «посторонний» предмет. Поэтому важная психолого-педагогическая задача — управление вниманием ребенка — должна решаться через организацию его деятельности. Недостаточно просто «привлечь» внимание ученика к требуем ому содержанию. Внимание задерживается на предмете только в том случае, если у ребенка возникает задача по отношению к этому содержанию и начнется процесс ее решения. Операциональная оснащенность субъекта также имеет прямое отношение к функционированию внимания. Как показало экспериментальное исследование А. Н. Леонтьева, проведенное под руководством Л. С. Выготского[182], внешние операции, превращаясь во внутренние, свернутые акты, становятся важными средствами произвольного внимания. Анализ генезиса операций, по мнению А. Н. Леонтьева, позволяет также раскрыть механизм так называемого «производного первичного» внимания, по Э. Титченеру[183]. Операции, которые в своем формировании прошли стадию сознательных действий (в отличие от возникших путем неосознаваемой адаптации), продолжают «сознательно контролироваться», хотя и не осознаются актуально. Такой режим непрямого контроля и создает впечатление «как бы непроизвольного» обращения внимания[184].

В анализе А. Н. Леонтьевым проблемы внимания мы находим очень важный переход также к третьему названному выше плану — плану физиологических механизмов. Всякая деятельность физиологически представляет собой систему процессов, протекающих сразу на нескольких неврологических уровнях[185]. Не все уровни при этом равноправны: среди них выделяются «ведущий» и «фоновые». А. Н. Леонтьев особенно подчеркивает мысль Н. А. Бернштейна о том, что сознаваемыми всегда являются раздражители только ведущего уровня, каким бы этот ведущий уровень ни был. Поэтому своеобразная внутренняя динамичность операций, прошедших стадию сознательных действий — их способность то актуально сознаваться, то вновь возвращаться на периферию сознания, — физиологически означает то «подтягивание» их к ведущему уровню, то вновь «опускание» на фоновые уровни.

Итак, представление о внимании, которое мы находим в работах А. Н. Леонтьева, сводится к следующим общим положениям.

Внимание как феномен сознания (и как фактор качества результата) связано со всякой деятельностью. Оно — следствие, проявление организации деятельности и может быть понято только через анализ последней. Во внимании отражается, однако, не вся система деятельности, а лишь работа ее ведущего уровня. Эти положения можно было бы свести в следующую единую формулу: внимание есть феноменальное и продуктивное проявление работы ведущего уровня организации деятельности. Эта формулировка не противоречит традиционному «деятельностному» определению внимания как направленности и сосредоточенности деятельности. Ведь поскольку ведущий уровень определяется задачей или целью[186] деятельности, то его работа, конечно, будет означать «направленность» на предмет-цель и «сосредоточенность» на нем. В то же время данное определение обладает тем преимуществом, что позволяет, не ограничиваясь анализом в плане деятельности, переходить к обсуждению механизмов внимания, и прежде всего его макромеханизмов.

Обратимся к анализу того, как данное представление о внимании работает в плане объяснения его известных видов, свойств и феноменов. При этом можно привлечь многие глубокие идеи и замечания, которые были высказаны различными авторами в различное время. Начнем с видов внимания.

Непроизвольное внимание традиционно описывается как реакция организма на действие физически сильного, неожиданного, необычного стимула. В физиологии высшей нервной деятельности такие реакции (называемые «ориентировочными») широко изучены со стороны условий их возникновения, внешнедвигательных и вегетативных компонентов, функций и т. д.[187] Однако попытки представить содержательный, когнитивный аспект возникшего процесса оставались за рамками работ этого направления и сохранялись лишь в собственно психологических исследованиях. Здесь в описаниях некоторых авторов акты непроизвольного внимания выступают не столько как реакции, сколько как длящиеся процессы деятельности. Сошлемся, например, на замечательный анализ, данный в конце прошлого века Н. Н. Ланге[188].

По Н. Н. Ланге, всякий живой организм обладает «инстинктом», или «влечением», любопытства, который пробуждается при действии неожиданного, необычного, физически сильного раздражителя. С

этого момента начинается процесс непроизвольного внимания, содержанием которого является поочередное оживление различных «представлений», каждое из которых сличается с актуальным воздействием. Такой процесс продолжается до тех пор, пока не найдется образ, полностью совпадающий с действующим объектом. Тогда он «ассимилирует» этот объект, и последний оказывается понятым или воспринятым; инстинкт же любопытства временно угасает.

В этом представлении о процессе непроизвольного внимания содержится вполне близкий нам деятельностный подход: основой процесса является то, что мы назвали бы познавательной потребностью; эта потребность актуализируется в результате действия стимула, обладающего определенными характеристиками; длящийся процесс непроизвольного внимания есть перцептивная деятельность, продуктом которой является ясный образ объекта. Заметим, что в описании механизма этой деятельности Н. Н. Ланге более чем на полвека предвосхитил современную теорию перцептивных гипотез[189], или концепцию перцептивных циклов[190].

Если обратиться к произвольному перцептивному вниманию, то снова на протяжении всей экспериментальной психологии начиная с работ классиков конца XIX в. мы находим попытки описать его как процесс активной перцептивной деятельности. Центральным звеном этого процесса является то, что по старой терминологии называлось «актом преперцепции». Это — предварительное оживление и удержание некоего центрального образа, для описания которого в разные периоды разными авторами использовались различные термины — «предварительное знание»[191], «идеационное возбуждение»[192], «ожидание»[193], «гипотеза»[194], «схема»[195] и др. Однако главные свойства и функция этого центрального образования в различных концепциях оставались примерно теми же — это своего рода перцептивный полуфабрикат, который направляет перцептивный поиск и затем, сливаясь с реальным впечатлением, превращается в ясный, расчлененный образ — характерный итог перцептивного внимания. Таким образом, и здесь мы имеем дело с перцептивными циклами, или с работой «перцептивного кольца управления». Разница же между ситуациями непроизвольного и произвольного внимания заключается в характере побуждающего и организующего начала: в

первом случае — это еще не опредмеченная познавательная потребность, во втором случае — это заранее заданная и удерживаемая перцептивная цель.

Переходя к произвольному исполнительному вниманию, сразу заметим, что его еще чаще и еще определеннее связывают с организацией целенаправленной деятельности. Наиболее четко эта идея связи выражена Л. С. Выготским в словах, которые можно считать своего рода эпиграфом ко всей его концепции:

> «История внимания ребенка есть история организованности его поведения»[196].

Можно назвать целый ряд узловых моментов этой «организованности», которые, как показали теоретический анализ и исследования многих авторов, имеют прямое отношение к режиму функционирования произвольного внимания. Это прежде всего мотивационное обеспечение деятельности. Без стойкого и сильного мотива невозможно сколько-нибудь продолжительное удержание внимания. Разведение, предложенное Э. Титченером, произвольного внимания на «вторичное» и «производное первичное» имело основанием именно мотивационный аспект: борьбу мотивов в первом случае и победу мотива произвольной деятельности во втором. Другим узловым моментом является наличие достаточно разработанной программы деятельности и способности к ее планомерной реализации[197]. Наконец, еще одним решающим условием функционирования произвольного внимания является оснащенность субъекта средствами деятельности, т. е. техническими приемами реализации программы[198].

Если перевести все до сих пор сказанное на язык макрофизиологической модели, воспользовавшись для этой цели «рефлекторным кольцом» Н. А. Бернштейна (для случаев перцептивного внимания модифицировав его в «перцептивное кольцо»), то станет ясно — то, что называют вниманием, зависит от нормального функционирования всех блоков кольца управления: программы, задающего прибора, прибора сличения, блока перешифровки, наряду с потребностями или мотивами, которые как бы вынесены за скобки автором кольца, но, конечно, предполагаются как необходимые условия его работы.

Необходимость учета многих и разнообразных сторон организации деятельности становится особенно очевидной при попытке объяснить некоторые более тонкие свойства и феномены внимания. Здесь от анализа основных типов организации деятельности (поисковой, целенаправленной) и общих условий ее протекания (наличие мотива, программы, средств) приходится перейти к ее уровневой организации. В качестве примера рассмотрим сначала некоторые факты, связанные с объемом внимания.

Начиная с классических экспериментов В. Вундта по восприятию звуковых рядов в экспериментальной психологии было многократно показано, что, хотя количество единиц, одномоментно охватываемых вниманием в формальном смысле, сохраняется более или менее постоянным (6–7 элементов), фактическое наполнение этих единиц может существенно меняться, в частности, увеличиваться по мере освоения материала. Механизм укрупнения единиц оперирования В. Вундт видел в «установлении психических связей» между элементами материала. С точки зрения теории уровней Н. А. Бернштейна, единицы объема внимания можно представить в виде отдельных порций или блоков программы, которые находятся в «задающем приборе» ведущего уровня и поступают на отработку. На ранних этапах освоения задачи величина этих блоков очень мала (например, отдельные буквы или даже элементы букв для ребенка, который учится писать). По мере тренировки элементы задачи получают, по словам Н. А. Бернштейна, «роспись» по нижележащим уровням, поэтому ведущий уровень может взять на себя заботу о более крупных единицах программы. Обычно эти более крупные единицы имеют другое качество. Подчиняясь законам гештальта, они, состоя из элементов, не сводятся к простой их сумме, как, например, смысл предложения — к сумме составляющих его слов. Образование таких единиц более высокого порядка, иногда субъективно драматически переживаемое (другие примеры: схватывание такта в последовательности звуков, возникновение фигуры из хаотического набора пятен), описывалось в психологии сознания как «акты апперцепции», или акты внимания.

Рассмотрение динамических отношений между ведущим и фоновыми уровнями дает возможность разобраться в еще одном свойстве внимания — его напряженности. Обычно это свойство

раскрывается как феномен волевого усилия, сопровождающий многие ситуации произвольного внимания. По мнению Э. Титченера, это чувство усилия возникает из-за попытки субъекта преодолеть конкурирующий мотив. Но это лишь одна из причин обсуждаемого феномена, которой дело не ограничивается. Ведь можно иметь один сильный мотив и тем не менее быть вынужденным «напрягать внимание». Так бывает, например, когда мы пытаемся воспринять важный для нас, но плохо видимый объект или плохо слышимое, зашумленное сообщение. Классический пример подобной задачи содержится в опытах Г. Гельмгольца с выделением едва слышимого обертона в сложном звуке. Там же мы находим описание переживаемой трудности, или напряженности[199]. В. Вундт и У. Джемс связывали напряженность произвольного внимания с идеационным возбуждением центра: оно тем больше, чем меньше периферический стимул способен актуализировать соответствующий образ. Н. А. Бернштейн на материале движений дает гораздо более разработанную физиологическую интерпретацию феномена напряженности. Он видит его основу в чрезмерной функциональной загруженности ведущего уровня. Так, на ранних этапах овладения сложнокоординированным движением, по мнению Н. А. Бернштейна, практически все коррекции осуществляются на ведущем уровне, отсюда — напряженность и скованность движений. По мере же подключения фоновых уровней напряженность спадает. Используя только что разобранный вопрос об укрупнении единиц, которыми оперирует ведущий уровень, можно сказать, что последний разгружается не только в отношении уменьшения числа контролируемых элементов, но и в смысле урежения рабочих циклов.

Итак, на основе идей Н. А. Бернштейна можно предложить следующую формулу: напряженность произвольного внимания пропорциональна степени функциональной загрузки ведущего уровня, или, иначе, обратно пропорциональна степени разгрузки ведущего уровня со стороны нижележащих уровней. Приведенная формула может быть распространена на задачи любой модальности. Покажем это, воспользовавшись результатами широко известных экспериментов по исследованию избирательных эффектов слухового внимания[200]. В этих экспериментах было обнаружено, что при предъявлении испытуемому на два уха двух разных сообщений и инструкции

слушать только одно из них степень субъективной напряженности, сопровождающей слушание заданного (релевантного) сообщения, равно как и его эффективность, зависят от степени отличия релевантного сообщения от нерелевантного. Так, например, если по релевантному каналу произносится осмысленный текст на английском языке мужским голосом, а по нерелевантному каналу читается текст женским голосом, то первый текст воспринимается довольно легко; задача становится все более трудной, напряженность внимания (равно как и количество ошибок) градуально нарастает, если по нерелевантному каналу поступают последовательно: мужской голос на другом языке, мужской голос на английском языке и бессмысленный текст; мужской голос на английском языке, осмысленный текст. Когда же в последнем варианте содержания текстов по релевантному и нерелевантному каналам оказывается близким, задача различения становится практически невыполнимой, несмотря ни на какие старания испытуемого.

Попробуем объяснить эти результаты с помощью приведенной выше формулы. Пусть внимание есть результат совпадения ожидаемой и поступающей информации, которые сравниваются в «приборе сличения» ведущего уровня[201]. Сам ведущий уровень ведает семантической обработкой сообщения, и из его «задающего прибора» поступает ожидаемое смысловое продолжение фразы. Но одновременно это «ожидание» расписано по иерархической лестнице фоновых уровней в терминах, адекватных этим уровням, т. е. (двигаясь снизу вверх) фонетических, лексических, грамматических и т. д. признаков. Если «ожидание» на каком-либо уровне подтверждается, информация поступает на «прибор сличения» следующего уровня — и так далее вплоть до ведущего уровня. Если на каком-либо уровне подтверждения «ожидания» не происходит, информация дальше не идет, она отсеивается или игнорируется[202]. Чем ниже уровень, тем меньше его работа представлена в сознании, тем меньше в его функционирование феноменально включен субъект. Таким образом, если второе сообщение отличается от релевантного по физическим признакам, то восприятие релевантного сообщения происходит для испытуемого легко, потому что задача отстройки от второго сообщения решается на достаточно низком уровне. Чем по большему числу признаков совпадают два сообщения, тем выше уровень, до

которого проходят все еще два сообщения, тем большим напряжением сопровождается отстройка от нерелевантного канала.

Исходя из представления о внимании как проявлении организации деятельности вообще и ее уровневого строения в частности, можно объяснить и многие другие свойства или явления внимания, такие, как его распределение или переключение, концентрация, рассеянность, полное отключение и т. п. Однако многие из этих объяснений остаются пока гипотезами, которые нуждаются в дальнейшем развитии и подтверждении.

На протяжении более 10 лет в нашей лаборатории проводились исследования, направленные на выявление связи непроизвольных микродвижений глаз с различными состояниями и свойствами внимания. Было обнаружено, что в микродвижениях глаз отражаются степень напряженности внимания, его распределение или концентрация в поле зрения, последовательные «кванты» его работы, степень включенности в деятельность, моменты отстройки от задачи и т. п.[203]

Рамки настоящей статьи не позволяют даже в сжатом виде представить эти результаты. Мы намереваемся это сделать в специальной работе, которая будет являться непосредственным продолжением данной статьи. Здесь мы только хотели бы отметить, что на протяжении всех этих лет теоретической канвой проводимых исследований служила изложенная здесь концепция А. Н. Леонтьева о деятельностной природе внимания, дополненная им же самим макрофизиологическими представлениями Н. А. Бернштейна. В результате для нас постоянно обнаруживалась возможность выходить за рамки как одного феноменального плана — анализа собственно внимания, так и диады: внимание — объективные физиологические индикаторы, и ставить новые вопросы для исследования достаточно тонких структурных и динамических аспектов деятельности.

В. Я. Романов, Ю. Б. Дормашев

Постановка и разработка проблемы внимания с позиций теории деятельности[204]

Основная трудность, возникающая на пути научного исследования внимания, состоит в чрезвычайном разнообразии его проявлений и, как следствие, неоднозначности приписываемых ему функций.

К субъективным явлениям внимания традиционно относят такие формальные характеристики содержаний сознания, как ясность и отчетливость, яркость и живость, выпуклость и рельефность или, напротив, их смутность и расплывчатость, тусклость и неподвижность, сглаженность и размытость. Сюда же включают переживания напряженности и усилия, интереса и удивления, активности и погруженности в деятельность. Круг этих явлений не только велик, но и разнороден. С одной стороны, они выступают как свойства образов, идей, воспоминаний, т. е. в качестве характеристик когнитивной сферы сознания, а с другой — в виде определенных содержаний аффективной и волевой сфер.

В перечень объективных проявлений внимания включают такие различные поведенческие комплексы, как специфическая мимика субъекта, особые позы и жесты, повороты и наклоны головы, установка и фиксация взора и др. Более тонкие, скрытые от простого наблюдения проявления внимания и невнимания обнаруживает регистрация биотоков головного мозга, сердечно-сосудистой активности, дыхания, кожной проводимости, расширений и сужений зрачка, микродвижений глазного яблока. Здесь также можно выделить группы разного рода: макродвижения тела и конечностей, установочные движения органов чувств, познотонические микродвижения, процессы настройки и мобилизации внутренних систем организма. При этом одни из них могут выступать как элементы целенаправленного поведения, а другие — как непроизвольные его компоненты и спутники (корреляты).

Динамика и номенклатура перечисленных феноменов образуют в каждом отдельном случае различные, порой лишь смутно улавливаемые гештальты состояний, видов, актов и свойств внимания. Так, говорят о состояниях настороженности, ожидания, бдительности, концентрации и погруженности, с одной стороны, и о разных формах рассеянности — с другой («профессорской», «поэтической», «ученической»). Внимание может быть чувственным и интеллектуальным, активным и пассивным, непроизвольным, произвольным и послепроизвольным; внимание может направляться и переключаться, удерживаться и отвлекаться, сосредоточиваться и распределяться. Его описывают как узкое или широкое, интенсивное или ослабленное, инертное и подвижное, устойчивое и колеблющееся. Считают, что внимание может выполнять целый ряд функций: различения, селекции, интеграции, контроля, настройки и сенсибилизации органов чувств, моторной мобилизации и др. На многочисленность и пестроту явлений внимания указывал уже У. Джемс в своих знаменитых «Принципах психологии» (James, 1890). Не случайно вслед за Джемсом редакторы одного из самых представительных сборников по современной психологии внимания назвали свою книгу «Разнообразие внимания» (Parasuraman, Davies, 1984).

Под общим названием «внимание» объединяется множество разнородных явлений, и в этом многие авторы видят наиболее серьезное препятствие, стоящее на пути их научного исследования. Утверждают, что феномены внимания совершенно различны, поскольку могут возникать независимо друг от друга и подчиняться разным факторам и закономерностям (Berlyne, 1970; Hirst, 1986; Johnston, Dark, 1986; Norman, 1976).

Эту трудность пытались преодолеть путем сужения круга явлений внимания и сведения его возможных функций к какой-либо одной. Так, Г. Ульрици (1869) выделял в качестве первичного аналитический эффект внимания, т. е. функцию различения. Для У. Джемса (1991) главной стала функция избирательности. На современном этапе эта идея получила широкое признание и тщательную экспериментальную разработку. Длительное время в моделях переработки информации вниманию отводилась исключительно роль селекции (Broadbent, 1958; Deutsch, Deutsch, 1963; Treisman, 1969; Norman, 1976). Этот подход

оказался, с одной стороны, слишком узким, а с другой — слишком широким, так как было обнаружено множество различных механизмов и процессов селекции (см., например, Johnston, Dark, 1986). Появились модели и целые направления, в которых вниманию отводили и другие функции. Так, в теориях ресурсов внимание играет роль энергетической мобилизации или «подпитки» центральных структур переработки информации (Kahneman, 1973; Wickens, 1984), а в последней модели Э. Трейсман специально выделяется и подробно исследуется функция интеграции (Трейсман, 1987; Treisman, 1988).

Широкая и пестрая картина явлений внимания, различные предположения о его функциях неизбежно приводили к разным объяснениям его сущности. В психологической литературе, как классической, так и современной, можно найти множество непересекающихся определений, модельных представлений, частных и общих теорий внимания (Ланге, 1893; Norman, 1976; Pillsbury, 1908; Spearman, 1937; Parasuraman, Davies, 1984; Hirst, 1986; Johnston, Dark, 1986).

Тем не менее в истории философии и психологии можно увидеть инвариант постановки проблемы внимания, менялась лишь ее форма, тогда как содержание и суть оставались неизменными. Внимание рассматривалось или как отдельная способность, или как проявление других способностей, особый процесс или характеристика других процессов сознания, специфическая или тотальная настройка организма, определенные механизмы, ресурсы или аспект системы переработки информации, особая деятельность или сторона любой деятельности. На существование такого инварианта указывали многие авторы (Ланге, 1893; Гальперин, 1958; Гип-пенрейтер, 1983; James, 1890; Pillsbury, 1908; Johnston, Dark, 1986). У. Гамильтон находил корни этой дилеммы уже в работах Иоанна Филонова, раннехристианского комментатора Аристотеля (Hamilton, 1880).

В онтологическом плане и в самой острой форме проблема внимания может быть сформулирована в виде вопроса: существует или не существует внимание как таковое? Заметим, что в этом смысле проблема внимания уникальна, поскольку в существовании других психических процессов (восприятия, мышления, памяти, воображения, эмоций и др.) никто не сомневается.

Отправным пунктом ее решения является выбор методологической основы, позволяющей синтетически и целостно рассматривать все разнообразие явлений и функций внимания. К этому выводу приходит целый ряд авторов. Так, М. Познер выделяет три основных подхода к изучению внимания. Во-первых, подход, ориентированный на исследование различных характеристик продуктивности исполнительной деятельности, во-вторых, подход, основанный на анализе субъективных переживаний, и, в-третьих, подход, нацеленный на изучение связей между различными аспектами сознательного опыта и нейрональными механизмами. Эти подходы не согласованы между собой ни в плане постановки исследовательских задач, ни в плане используемого категориального аппарата. М. Познер предлагает объединить указанные подходы (или уровни анализа явлений внимания) на основе использования общей теории переработки информации. В этом он видит основное условие кумулятивного развития теорий внимания (Posner, 1982). Сходные идеи высказывает Ю. Б. Гиппенрейтер (1983).

Анализируя историю проблемы внимания, она приходит к выводу, что«…не только плодотворное исследование этого психического феномена, но и само его определение требует реализации одновременного многопланового подхода — подхода со стороны сознания, со стороны деятельности и со стороны физиологических процессов» Однако в отличие от М. Познера она предлагает принципиально иную основу объединения указанных планов или уровней исследования внимания — психологическую теорию деятельности А. Н. Леонтьева, которая, по мнению Ю. Б. Гиппенрейтер, позволяет проводить анализ психических явлений одновременно в двух направлениях: «деятельность — сознание» и «деятельность — физиологические процессы». При этом план анализа деятельности выступает как узловой и ключевой.

Выделение деятельностного плана имеет принципиальное значение для постановки и разработки проблемы внимания. В обычном словоупотреблении понятие внимания тесно связано, пересекается и даже совпадает с понятием деятельности (например, White, 1964). В истории философии и психологии активность субъекта часто раскрывалась через понятие внимания. Подтверждение этому находят уже в трудах Блаженного Августина (Neumann, 1971). В психологии

В. Вундта внимание как процесс апперцепции обозначает внутреннюю спонтанную деятельность (Вундт, 1912). Согласно Дж. Уорду, внимание есть момент любой психической деятельности или акт реального субъекта, направленный на представления (Ward, 1911). Учение В. Вундта об апперцепции и взгляды Дж. Уорда на внимание подверглись резкой критике как со стороны философов, так и со стороны психологов. В психологии внимания многие увидели последнюю лазейку или бастион старой психологии способностей. Понимание внимания как деятельности казалось неприемлемым прежде всего потому, что сама категория деятельности считалась в то время вненаучной. Так, в своей автобиографии К. Ллойд Морган приводит философско-методологическую схему, к которой он пришел в итоге многолетней работы (Morgan, 1932). Схема включает три важнейших аспекта действительности: деятельность, тело и сознание. Утверждая реальность их существования и взаимодействия, К. Ллойд Морган делегирует право на отдельное и автономное изучение этих аспектов разным областям знания. Тело (поведение) и сознание выступают предметами научного исследования (физики, физиологии, психологии), деятельность же и ее связи с телом и сознанием передаются на рассмотрение философии. Он допускает проявление деятельности на уровне индивидуального сознания, но при этом сомневается в том, что деятельность может быть включена в предмет психологии.

Об этом же, но применительно к проблеме внимания говорил Э. Дюрр, который относил понятие деятельности к антропоморфическим, объясняя его происхождение и использование в психологии как следствие неаналитического рассмотрения отношений между человеческим организмом, его элементами и внешним миром (Dürr, 1907). Деятельность, как правило, исключалась из психологического анализа внимания или редуцировалась к моторным реакциям. Представления об активном характере внимания сохранялись и развивались лишь в форме моторных теорий (Рибо, 1892; Ланге, 1893; Smith, 1969). Таким образом, внимание, с одной стороны, подменяло категорию деятельности в психологии, а с другой стороны, сама категория деятельности исключалась из психологической науки. В этом противоречии и заключается основная причина трудной судьбы проблемы внимания. Психологическая теория

деятельности открывает возможность для его разрешения. А. Н. Леонтьев обоснованно вводит деятельность как категорию и как предмет исследования психологии.

Дополнительный момент обсуждения трех планов анализа внимания заключается в рассмотрении отношений между сознанием и физиологическими механизмами деятельности. Эти отношения можно и нужно рассматривать более широко, а в некоторых случаях и независимо от деятельности. Во-первых, те механизмы, которые служат условием и предпосылкой деятельности, включают в себя и механизм собственно сознания; во-вторых, сама деятельность, реализуемая посредством определенных механизмов, может потребовать осознания их наличия, состояния и степени сформированности; в-третьих, трудно исключить существование внедеятельностных феноменов психики, например различного рода психосоматических явлений, изменений состояний сознания в результате приема лекарственных или наркотических веществ, монотонии, утомления, стресса и т. д.

Обсуждение отношения сознания и механизмов деятельности не только не исключает, но и требует обращения к плану деятельности. Учет этого плана позволяет снять проблему гомункулуса, возникающую при изолированном анализе связей сознания и физиологических механизмов. В исследованиях внимания данная проблема выступала постоянно и особенно остро, закрывая путь к пониманию многих его проявлений (Allport, 1980; Johnston, Dark, 1986). Кроме того, деятельностный план анализа позволяет более содержательно обсуждать связь между субъективными явлениями внимания и его психологическими показателями, не прибегая к объяснениям редукционистского толка, усматривающим суть внимания либо в работе физиологических механизмов, либо в процессах сознания.

Принцип деятельности служит также действительным основанием объяснения полифункциональности внимания и его специфики. Раскладывание психики на отдельные процессы или функции в научной психологии всегда рассматривалось как рецидив или отголосок психологии способностей. Крупнейшие психологические направления, опираясь на различные основания, предлагали свои пути преодоления такого разделения, но специфика отдельных процессов

оставалась при этом необъясненной, что особенно отразилось на исследованиях внимания. Деятельность соединяет в единое целое многие процессы. Вместе с тем по критерию предметности различаются определенные виды деятельности и раскрывается специфика отдельных процессов. При этом психологическая теория деятельности не исключает возможности функционального анализа психики, а расширяет их. Можно рассматривать функции явлений сознания и поведения в рамках той деятельности, в которой они наблюдаются, и, кроме того, сохранить традиционный, чисто функциональный критерий спецификации процессов на уровне психологического анализа механизмов деятельности (систем психофизиологических функций). А. Н. Леонтьев выделял четыре уровня анализа деятельности и на каждом из них свою единицу: отдельную деятельность, действие, операцию и психофизиологическую функцию. При этом он неоднократно предостерегал от понимания деятельности как некоего составного целого, утверждая, что«…деятельность есть молярная, не аддитивная единица жизни телесного, материального субъекта…» (1975). Для А. Н. Леонтьева «живая» единица анализа появляется только на уровне деятельности. Отдельная деятельность как элемент системы жизнедеятельности субъекта обладает определенной автономией и максимально полно раскрывает текущее взаимодействие субъекта с окружающей средой.

Для объяснения регуляции деятельности как единицы и в плане общей временной перспективы А. Н. Леонтьев предлагал особую психологическую категорию — образ мира. Положение о деятельности как о живой единице анализа имеет принципиальное значение для постановки проблемы внимания. Вопрос о существовании или несуществовании внимания в свете данного положения может быть сформулирован как вопрос о существовании (актуальном или потенциальном) или несуществовании отдельной деятельности внимания.

В работах А. Н. Леонтьева проблема внимания специально не обсуждалась. Отдельные вопросы психологии внимания затрагивались либо эпизодически, либо в связи с решением других задач. Так, в «Развитии памяти» (1931) приводится экспериментальное исследование генезиса произвольного внимания в плане разработки

основных положений культурно-исторической концепции развития высших психических функций. В работе «Психологические вопросы сознательности учения» (1947; 1975) А. Н. Леонтьев обходит научное определение внимания и в основном обсуждает педагогическую практику его воспитания. В статье «О материалистическом, рефлекторном и субъективно-идеалистическом понимании психики» (1952), написанной после «павловской» сессии, он выступает с критикой тех определений внимания, которые приводятся в учебнике В. М. Теплова.

Трудно согласиться с мнением Ю. Б. Гиппенрейтер (1983), что у А. Н. Леонтьева есть достаточно целостная, хотя и не эксплицированная, концепция внимания. Вместе с тем отметим, что Ю. Б. Гиппенрейтер находит правильный путь разработки проблемы внимания в русле психологической теории деятельности. Важнейшим понятием на этом пути выступает представление об организации деятельности. К сожалению, четкого определения этого понятия автор не дает, но в общем контексте ее работы можно выделить по крайней мере два значения этого понятия. Первое относится к деятельности как таковой, а второе — к описанию возможных ее физиологических механизмов. Действительно, можно говорить об организации деятельности как о некоторой структуре, состоящей из процессов действий и операций. При этом можно высказывать различные предположения об уровневом строении этой структуры, о переходах процессов с одного уровня на другой и о психологических факторах этой организации. Представления о макроструктуре деятельности в этом смысле разрабатываются в психологической литературе как независимо от концепции А. Н. Леонтьева, так и при попытках ее интерпретации и развития. Такое понимание организации деятельности в целом противоречит исходным положениям теории деятельности.

Как отмечалось выше, деятельность не является, по А. Н. Леонтьеву, агрегатом действий и операций как отдельных, занимающих различные уровни, частей или процессов. Действия и операции выступают как средство анализа единого целого (отдельной деятельности), анализа, направленного на выявление как «генетических швов» этого целого, так и его изменений в зависимости от целей и условий. Второе значение организации деятельности

раскрывается в связи с анализом физиологических механизмов деятельности в терминах теории Н. А. Бернштейна (1947; 1966). Действия и операции теперь приобретают смысл отдельных процессов, занимающих разные уровни. Механизмами реализации этих процессов являются психофизиологические функции, образующие функционально физиологическую систему или функциональный орган деятельности. Обсуждение организации деятельности здесь предполагает анализ строения и построения этого органа. В первом случае имеется в виду структура функционального органа, во втором — процессы организации данной структуры. Для описания организации как структуры А. Н. Леонтьев использовал основные положения и категориальный аппарат физиологии активности Н. А. Бернштейна. Описание организации как процесса, согласно А. Н. Леонтьеву, может быть получено в собственно психологическом исследовании деятельности субъекта, включающем в себя анализ ее мотивов, целей и условий.

Схема 1 (первая гипотеза) ориентирует поиск объяснения явлений внимания по линии анализа отношений и связей (указанных стрелками) между деятельностью (Д), сознанием (С) и физиологическими механизмами деятельности (М). Внимание (В) лежит здесь в центре треугольника отношений на пересечении линий, обозначенных пунктиром для того, чтобы указать на «мнимый» характер внимания в смысле отсутствия единой сущности его явлений или собственно процесса внимания как элемента данной схемы.	или	На схеме 2 (вторая гипотеза) внимание выступает как действительный элемент и поэтому показано на пересечении сплошных линий, что говорит о его реальности и функциональной определенности

Такое представление об организации деятельности позволяет поставить проблему внимания с позиций психологической теории деятельности. Как уже отмечалось, суть проблемы внимания заключается в выборе одного из двух подходов к его пониманию — как особого процесса или как следствия других процессов. Иначе говоря, проблема внимания заключается в этом «или», а основные решения можно обозначить как «сущностное» и «атрибутивное» объяснения. Возвращаясь к описанной выше схеме трех планов анализа внимания, можно представить данную дихотомию в виде двух графических изображений, показанных на рисунке.

Опираясь на понятие организации деятельности (во втором его значении), можно выдвинуть две основные, соответствующие приведенным схемам, гипотезы деятельностной природы внимания. В основе первой гипотезы лежит определение внимания, предложенное Ю. Б. Гиппенрейтер: «Оно (внимание) — следствие, проявление организации деятельности и может быть понято только через анализ последней. Во внимании отражается, однако, не вся система деятельности, а лишь работа ее ведущего уровня. Эти положения можно было бы свести в следующую единую формулу: внимание есть феноменальное и продуктивное проявление работы ведущего уровня организации деятельности» (1983). Суть данного определения заключается в том, что явления внимания отражают виды и особенности организации деятельности. Под организацией деятельности здесь имеется в виду структура механизма деятельности как функционального органа или функционально-физиологической системы. Эта структура организована по принципам, сформулированным Н. А. Бернштейном.

Согласно принципу уровневой организации любой двигательный акт реализуется иерархической системой механизмов ведущего и фоновых уровней. Для каждого из этих уровней справедлив принцип кольцевой структуры регуляции процессов, протекающих на данном уровне. Сфера приложения указанных принципов распространяется не только на механизмы моторной деятельности, но и на механизмы любых видов деятельности. На основе уровневого и кольцевого принципов данная гипотеза рассматривает два аспекта организации деятельности: статический и динамический. Анализ организации в данный момент времени (статический аспект) предполагает: а) выделение процессов ведущего и фоновых уровней; б) описание компонентов кольцевой структуры регуляции данного процесса; в) учет взаимосвязей различных процессов. Динамический аспект раскрывается путем анализа: а) межуровневых переходов процессов; б) временной развертки данного процесса на соответствующем кольце регуляции.

Особенности той или иной организации определяются факторами мотивации, цели, условий и средств деятельности. Ясно и отчетливо сознаются содержания и процессы, реализуемые на ведущем уровне организации деятельности, а процессы фоновых уровней осознаются

смутно или не осознаются вообще. Фактор цели — основная детерминанта данной особенности организации. Так объясняется основное субъективное явление внимания, традиционно описываемое метафорой фокуса и периферии сознания. Смена целей задает межуровневые переходы соответствующих процессов, что и проявляется в виде феноменов переключения внимания. Нарушения отношения иерархии ведущего и фоновых уровней приводят к дезорганизации деятельности, которая в свою очередь переживается как явление невнимания определенного рода, а именно как феномен рассеянности.

Анализ других явлений и свойств внимания требует более детального рассмотрения особенностей организации целенаправленной деятельности. Так, необходимо учитывать количество процессов, реализуемых на ведущем и фоновых уровнях. Можно предположить, что объем внимания совпадает с числом процессов ведущего уровня. Количественное соотношение процессов ведущего и фоновых уровней субъективно переживается как усилие. Число процессов ведущего и фоновых уровней, а также их соотношение детерминированы наличными условиями и средствами деятельности. В определенных условиях может произойти дезорганизация деятельности, проявляющаяся в виде отвлечений внимания, или так называемых ошибок невнимания (Reason, 1984). Отсутствие или неадекватность средств деятельности могут проявляться в сбоях (неустойчивость внимания) или торможении целенаправленной деятельности (например, эффект Струпа). Условия и средства выступают как положительные факторы организации деятельности в случаях длительной, устойчивой концентрации внимания и поглощенности деятельностью. Существенным фактором динамической организации является программа деятельности, задающая периоды или кванты кольцевой регуляции процессов, реализуемых на данном уровне. Кванты ведущего уровня, возможно, определяют единицы объема внимания.

Определенные устойчивые сочетания особенностей организации деятельности или ее виды можно соотнести с традиционно выделяемыми видами внимания человека[205]. Основным фактором, определяющим вид организации деятельности, является мотив. Отсутствие мотива, по А. Н. Леонтьеву, характеризует

ненаправленную поисковую активность субъекта. Этот особый вид организации проявляется в феноменах непроизвольного внимания. Особенности такой организации определяются условиями и средствами деятельности и обнаруживаются соответственно в явлениях вынужденного и привычного внимания. В случае целенаправленной деятельности мотив определяет зону возможных целей и в этом смысле общую направленность деятельности. Явления и свойства внимания, связанные с избирательностью (направление и фокусировка внимания), определяются видом организации, основным фактором которой является цель, а совокупность его проявлений может быть вызвана произвольным вниманием. Здесь мотивация выступает скорее как необходимое условие, но не как фактор, непосредственно определяющий особенности организации. Поэтому в некоторых случаях мотивация может оказывать негативное влияние на организацию деятельности и, как следствие, на продуктивность (закон Йеркса-Додсона и ситуация борьбы мотивов). Изменения организации целенаправленной деятельности, происходящие в результате отработки и согласования средств, программы и условий, могут привести к образованию своеобразного вида организации деятельности. Переход к нему субъективно сопровождается уменьшением и исчезновением усилий, появлением и увеличением чувств интереса, поглощенности и наслаждения деятельностью, а объективно — резким повышением ее продуктивности (Csikszentmihalyi, 1978). Динамика перехода и устойчивость данной организации прямо обусловлены фактором мотивации субъекта. Внимание, соответствующее этому оптимальному виду организации, можно назвать послепроизвольным.

Объективные проявления внимания, согласно первой гипотезе, в одних случаях отражают особенности организации деятельности, а в других — могут выступать как процессы, непосредственно реализующие текущую деятельность субъекта. Например, микродвижения глаз могут лишь отражать те или иные особенности организации деятельности, прямо в ней не участвуя. Установочные движения взора могут выступать как операции восприятия, и тогда они должны занимать определенное место в организации и подчиняться закономерностям перцептивной деятельности. Определить, относится ли данный объективный процесс к явлениям или компонентам организации, можно лишь в результате специального анализа.

Согласно второй гипотезе, внимание есть акт, направленный на функционально-физиологическую систему деятельности (ФФС). Отношение ФФС к деятельности следует раскрывать в двух направлениях. С одной стороны, деятельность детерминирует состав, динамику и общее строение ФФС, с другой — собственные закономерности и свойства ФФС определяют формально-динамические аспекты деятельности и накладывают ограничения на нее. Субъект внимания вынужден считаться с данной объективной реальностью и, главное, воздействовать на нее с целью успешного осуществления деятельности. Указание на этот предметный характер внимания выступает в качестве центрального для его квалификации как особого процесса. В этом смысле внимание имеет свой определенный и материальный продукт — ту или иную функционально-физиологическую систему. К функциям внимания относятся: актуализация, удержание, трансформация, построение и деструкция ФФС. Конкретизация функций внимания предполагает в каждом отдельном случае проведение специального анализа. Например, в задачах на бдительность, требующих длительного и непрерывного наблюдения, основные функции внимания — удержание и актуализация ФФС, реализующей деятельность обнаружения. В случае формирования навыка субъект внимания строит новую ФФС, трансформирует и разрушает старые. При использовании умений и навыков основная функция внимания заключается в актуализации их механизмов.

Акт внимания может рассматриваться и выступать на уровне операций, действий и деятельности. На него распространяются вскрытые А. Н. Леонтьевым закономерности движения и перестроек деятельности в ходе развития человека. Действительным основанием классификации видов внимания является место акта внимания в структуре деятельности. Так, вынужденное внимание, причину которого находят в определенных особенностях стимуляции (интенсивность, новизна, движение и др.), можно отнести к операциям, сформированным путем «прилаживания» в процессе филогенетического развития. Эти операции отвечают определенному и узкому кругу стимульных условий. Внимание выполняет здесь функцию деструкции ФФС той деятельности, которая происходила в данной ситуации, и актуализации ФФС восприятия этой стимуляции.

Внимание эмоциональное обусловлено соответствием стимула с влечениями, желаниями или неудовлетворенными потребностями субъекта. Оперативные акты внимания в этом случае также детерминированы условиями, но, в отличие от вынужденного внимания, внутренними, а не только внешними. Операции этого вида внимания формируются в процессе онтогенетического развития как путем прилаживания, так и путем сознательной выработки (операции первого и второго рода, по А. Н. Леонтьеву). Здесь внимание выполняет те же функции, что и в предыдущем случае. К числу операций второго рода относится «привычное» внимание, обусловленное прошлым опытом субъекта. В этом случае внимание актуализирует механизмы, уже сформированные и специализированные для приема и обработки определенной стимуляции.

Итак, феномены непроизвольного внимания в целом соответствуют оперативному уровню актов внимания. Основные функции внимания этого уровня заключаются в актуализации специализированных, ранее закрепленных ФФС и в деструкции ФФС текущей деятельности.

Акты произвольного внимания занимают в общей структуре деятельности уровень действий. Цель внимания как действия заключается в том, чтобы «быть внимательным». Целеобразование акта внимания может произойти по ходу деятельности в качестве необходимого момента ее осуществления, а может быть и навязанным по команде или просьбе участников социального взаимодействия. Действие внимания реализуется с учетом внешних и внутренних условий, т. е. как совокупность определенных операций. На уровне действий круг возможных объектов внимания (т. е. ФФС) существенно расширяется. Человек все больше овладевает самим собой. Расширяется и круг функций внимания. Первостепенными и обычными становятся функции трансформации старых и построения новых ФФС. На этом же уровне происходит осознание самого акта внимания в виде чувства усилия. Переход от произвольного к послепроизвольному происходит в результате сдвига мотива на цель. Здесь внимание выступает на деятельностном уровне, его предмет становится мотивом, и, как следствие, акты внимания совпадают с «самодвижением» ФФС данной деятельности, направляются и регулируются этой ФФС. Осознание мотива внимания происходит в

виде переживаний поглощенности деятельностью, интереса, смутного ощущения лихорадочной работы мозга и даже творческого экстаза.

Явления внимания не следует рассматривать как некие эпифеномены деятельности или работы физиологических механизмов. В зависимости от ситуации они выступают в качестве определенных компонентов регуляции, контроля и реализации актов внимания. Например, в той же задаче на бдительность поза и установка взора испытуемого реализуют актуализацию и поддержание ФФС зрительного обнаружения. Ясность и отчетливость образов предметов, находящихся в зоне возможного появления цели, афферентируют акты внимания и контролируют их осуществление. Переживание усилия или напряженности служит для регуляции направленности этих актов на мобилизацию новых, более адекватных структур зрительного поиска и обнаружения или перестройку первоначальных.

Основные свойства внимания (степень, объем, устойчивость) характеризуют, с позиций данной гипотезы, структуру и динамику не самого акта внимания, а его объекта, т. е. ФФС. Внимание можно считать исполнительным актом, подобно моторному действию, направленному на внешний объект. Но в отличие от последнего внимание преобразует объект внутренний, а не внешний. Можно предположить, что внимание действует на структуры ФФС моторным образом. Известные моторные теории внимания решали вопрос о его природе в плане прямого соотнесения сознания и физиологических механизмов. Выход в план деятельности позволяет иначе увидеть роль моторики в процессах внимания. Положения теории деятельности о развитии внутренней деятельности из внешней и о моторных звеньях психофизиологических функций указывают на существование моторного входа управления ФФС любых видов деятельности. Развитие и уточнение представлений о механизме воздействия внимания на структуры ФФС предполагают ассимиляцию и адаптацию основных идей уровневой концепции построения движений Н. А. Бернштейна.

В заключение отметим, что при изложении основного содержания гипотез деятельностной природы внимания мы намеренно не обсуждали их общие моменты и принципиальные различия, поскольку на данном этапе исследования сопоставительный анализ был бы преждевременным. Подчеркнем, что обе гипотезы построены на

основе психологической теории деятельности А. Н. Леонтьева, которая допускает как инвариантную постановку проблемы внимания, так и ее решение в двух направлениях. Обе гипотезы находят свой «деятельностный знаменатель» для разнообразных явлений и функций внимания. Не исключено, что теоретико-экспериментальная разработка обеих гипотез в итоге приведет к объяснению компромиссного типа, в котором одну часть явлений внимания интерпретирует первая теория, а другую — вторая. Конфуцию приписывают следующее высказывание:

«Трудно поймать кота в темной комнате, тем более, если его там нет».

Первая гипотеза отвечает интуиции отсутствия внимания, а вторая — его наличия. В этом смысле они альтернативны друг другу, но разрабатывать и проверять их следует на общей методологической основе, параллельно и диалогично.

К. Черри

Загадка застольной беседы[206]

Приведенные выше примеры иллюстрируют лишь некоторые из проявлений нашей поразительной способности воспринимать и распознавать знаки. Ничтожного указания бывает достаточно, чтобы мы могли сделать какие-то обобщающие выводы; такое указание вызывает в нас определенную реакцию, или, по крайней мере, мы можем так описать наши действия. Чем больший опыт в соответствующей области накоплен заранее, тем яснее выражена психологическая «установка» и тем в большей степени предопределена реакция. Нервная система человека — это «машина» такого типа, что она может успешно осуществлять свои функции при минимальном числе органов управления; она обладает колоссальной надежностью. Отчасти именно по этой причине она не похожа ни на одну из машин, сконструированных инженерами. Функционирование такой «машины» становится возможным только благодаря наличию у нее памяти астрономического объема, хранящей наши навыки реагирования. Жизнь людей представляет собой процесс непрерывного накопления опыта, т. е. сбора и упорядочения этого

огромного запаса навыков, которые и дают нам возможность реагировать даже на ничтожнейшие осколки сигналов.

Одна из важнейших способностей человека состоит в умении вслушиваться в речь только одного говорящего в присутствии других[207]. Эта «загадка застольной беседы»[208] является настолько общеизвестным явлением, что может считаться твердо установленным фактом. Еще не построена машина, которая могла бы выполнять такую операцию, т. е. по выбору выделять один-единственный разговор из нескольких происходящих одновременно (подобно тому как электрические фильтры разделяют различные телефонные сообщения). Причину этого понять нетрудно, и при наличии накопителя с соответствующим, достаточно большим объемом памяти можно ожидать хотя бы частичного успеха в решении этой проблемы. В свое время она вызвала некоторый интерес у автора этой книги, который наряду с рядом других экспериментов провел следующий[209].

Была сделана магнитная запись текста, считываемого вслух из книги (сообщение A), на которую затем была наложена запись другого текста (сообщение B), читаемого тем же диктором. В результате тексты оказались полностью перемешанными. Полученная запись была предоставлена в распоряжение незнакомого с текстами слушателя, и перед ним была поставлена задача отделить A от B. Слушатель имел возможность многократно проигрывать эту запись, прослушивая ее через наушники. Делать записи от руки ему не разрешалось; вместо этого он должен был диктовать понятые им части фраз для записи на магнитофоне. Удивительно, насколько успешно слушатель справился с этой работой, хотя ему пришлось преодолеть при этом немалые трудности.

Поскольку оба сообщения читал один и тот же диктор, здесь нельзя было воспользоваться различением по голосу, облегчающим разделение сообщений во время реальных застольных бесед. Кроме того, записанные сообщения прослушивались через наушники, чем исключалось действие бинаурального восприятия. Таким образом, были приняты меры, чтобы управление процессом выбора происходило только за счет остающихся различий в синтаксической структуре текстов двух сообщений и нашего огромного запаса речевых навыков, т. е. знания слогов и их предпочтительных

последовательностей, акустических образов, различных выражений, стандартных оборотов, последовательностей слов и т. п.

Эти глубоко укоренившиеся навыки играют важную роль при распознавании речи. Запись речи, воспроизведенная в обратном направлении, звучит настолько не похоже на речь, что даже не воспринимается как таковая. Но когда на нее накладывается другая речь с измененным временным строем (что может быть достигнуто применением соответствующих технических средств), восприятие их на слух становится резко различным.

Насколько сильны эти навыки, иллюстрирует тот же эксперимент при условии, что накладываемые одно на другое сообщения А и В читает диктор-англичанин, в то время как разделить их пытается слушатель-американец. Хотя английский и американский варианты английского языка близки между собой, они полностью не совпадают. Вследствие этого слушатель-американец, разбирая и диктуя для записи фрагменты текста, невольно становится жертвой своих собственных речевых навыков. Он «слышит», например, такие слова, как «gotten» (got), «railroad» (railway), ash can (ash bin), которыми не пользуются англичане[210].

Выше была подчеркнута важность прочно усвоенных речевых навыков на акустическом, силлабическом и синтаксическом уровнях, т. е. навыков воспроизведения определенных звуков и составления их последовательностей. Однако недостаточно внимания было уделено последовательностям и ассоциативным связям идей и знакомству испытуемых с обсуждаемым предметом, относящимся уже к семантическому уровню. Можно показать, что два перемешанных сообщения А и В были разделены слушателем благодаря разнице в их содержании. Некоторая аналогия с этим обнаруживается в том факте, что легче заучивать длинные предложения «осмысленного» текста, чем такие же по длине случайные последовательности слов[211]. Однако автор данной книги склонен придавать большее значение нашим синтаксическим навыкам, нашим знаниям звуков и их последовательностей, слоговой структуре и последовательности слов.

Был проведен еще один простой эксперимент, показывающий значение усвоенных навыков произнесения предпочитаемых последовательностей слогов, слов и выражений[212]. Запись, сделанная при чтении отрывка прозы, была затем проиграна через наушники

слушателю, который должен был одновременно повторять услышанное вполголоса или шепотом. Он без труда справился с этим заданием, показавшимся ему совсем простым[213]. Повторяемая речь приобретала характер неравномерно расчлененных фраз; большая часть текстов произносилась большинством людей своеобразным голосом, лишенным эмоциональной окраски, и как бы нараспев. По-видимому, испытуемый не в состоянии передавать эмоциональное содержание слышимых им слов, когда пытается следовать за ними «по пятам», он не способен и предвидеть настолько далеко вперед, чтобы самому придать речи какое-то новое эмоциональное содержание. Он изрекал слова словно автомат и извлекал из речи лишь малую долю ее семантического содержания, если вообще хоть что-то извлекал. Когда его потом спрашивали о содержании прослушанного текста, он мог немногое сообщить, особенно если попадался «серьезный», трудный для понимания текст. Испытуемый не смог и выполнить некоторые более сложные инструкции, получаемые в ходе чтения. Он оказался как бы в роли попугая, который научился говорить «Вытирайте ноги!» или «Пошел к черту!», не зная, что такое грязная обувь и не понимая смысла проклятий.

Человек обладает поистине замечательной способностью сосредоточивать внимание на голосе одного из говорящих, не реагируя на мешающее действие других разговоров. Всю массу слышимых звуков мы путем процесса логического вывода можем разделить на две группы. Этот процесс, несомненно, облегчается тем, что в каждое ухо попадают звуки, имеющие некоторые отличия, и мозг использует эти различия при анализе комплекса одновременно слышимых голосов[214]. Можно утверждать, что связанная воедино речь одного диктора, в которую мы вслушиваемся, имеет определенный «смысл» или семантическое содержание и поэтому вызывает в нас соответствующие связные мысли и картины. Кроме того, можно также утверждать, что связные высказывания имеют определенную статистическую структуру, что звуки следуют друг за другом в некоторой последовательности и с определенным ритмом и, наконец, что у людей имеются обширные знания относительно звуковых переходов в речи (предпочтения или ранжирование, степени уверенности или субъективные вероятности). Знание звуковых переходов составляет существенную часть речевых навыков человека.

По-видимому, определенную роль в разделении речевых сообщений играют оба рассмотренных аспекта человеческого языка, однако автор склонен придавать большее значение последнему (статистическому) аспекту.

Д. Бродбент

Внимание и восприятие речи[215]

Обращать и не обращать внимания — несомненно, две наиболее важные способности человеческих существ. Однако, несмотря на их первостепенное значение в процессе познания и в целом сонме других видов интеллектуальной деятельности, психологи на протяжении многих лет не считали их достойными изучения. Внимание казалось субъективным свойством, которое исторически ассоциировалось с интроспективным методом исследования. Этот метод имеет тенденцию давать противоречивые результаты и потому впал в немилость у психологов-экспериментаторов. В соответствии с этим большинство уважаемых теоретиков не пользовались никакими понятиями, сходными с понятием внимания, а поскольку исследования в психологии главным образом подчинены теории, то экспериментов в тех направлениях, которые могли бы возродить интерес к этой проблеме, проводилось мало.

Однако за последние 10 лет проблема внимания начала различными путями привлекать внимание психологов. Один из этих путей связан с изучением эффективности контрольных систем, например связанных с диспетчерской службой в аэропортах. Основная причина ошибок в работе этих систем заключается в том, что диспетчер должен обработать слишком много одномоментно поступающей информации, или же в том, что он реагирует на второстепенный сигнал, когда должен реагировать на важный. Эти проблемы требуют некоторого понимания тех феноменов, которые в обыденной речи получили название «внимания». В настоящее время идет процесс накопления большого количества экспериментальных данных, которые делают более понятными эти феномены, но основную часть работы еще предстоит сделать. В этой статье я расскажу о некоторых исследованиях, посвященных вниманию к словесной информации.

Уже давно известно и подтверждается повседневным опытом, что два сигнала, поступающих одновременно, труднее понять, чем если они следуют один за другим. Соблазнительно объяснить это явление

чисто физической интерференцией между двумя раздражениями; так, например, громкие места одного сигнала могут заглушить тихие места другого и наоборот, так что оба сигнала становятся непонятными. В действительности дело обстоит не так просто. Было показано, что при записи сигналов на магнитную ленту с последующим воспроизведением их для разных людей, получивших инструкцию отвечать на них по-разному, доходчивость сигналов зависит от психологических факторов. В конкретном случае любой сигнал становится понятным, если слушатель инструктирован игнорировать другой. Но два сигнала, поступивших вместе, не могут быть оба поняты, несмотря на то что необходимая информация доступна для слуха. Аналогичная ситуация возникает при включении слов одного предложения в промежутки между словами другого предложения: «О боже, скажи спаси можешь нашу ты милостивую видеть королеву». Трудно понять смысл этих предложений, хотя каждое слово произносится отдельно и отлично слышно. Трудность понимания, очевидно, зависит от нервной системы, которая каким-то образом препятствует адекватной реакции на удовлетворительно «слышимые» сигналы.

Последующие эксперименты показали, что понимание улучшается, если два сигнала отличаются друг от друга по некоторым физическим параметрам. Например, оно становится лучше, если мужской голос произносит одну фразу, а женский — другую или же если репродуктор срезает низкие тоны в одном голосе, но сохраняет их в другом. Наилучшие результаты дает пространственное разделение двух голосов. Разные по значению сигналы не должны исходить из одного репродуктора или даже из разных репродукторов, на расположенных один над другим; два голоса должны отстоять друг от друга на возможно большем расстоянии в горизонтальной плоскости. Интересно и то, что слушатель лучше воспринимает одновременно поступающие сигналы, когда они воспроизводятся не одним репродуктором, а стереофоническим устройством. (Именно эффект пространственного разделения звуков, а не сомнительная достоверность звучания является для многих людей главным достоинством стереофонических систем с высокой точностью воспроизведения звука: слушатель при этом способен различать отдельные музыкальные инструменты, играющие одновременно.)

Различие физических свойств сигналов очень помогает пониманию, когда один из них не имеет значения для слушателя и он не должен на него отвечать. По-видимому, именно эти различия позволяют мозгу фильтровать входящие звуки и отбирать некоторые из них для реакции, а другие игнорировать.

Необходимость отбросить часть поступающей информации может, вероятно, стать понятнее при сравнении мозга с созданными человеком системами связи. Сегодня инженеры говорят о способности к передаче информации, под которой они понимают число равновероятных сигналов, из которых только один может быть послан в строго определенное время. Предположим, к примеру, что подготовлено два сложных военных плана и необходимо послать приказ об исполнении одного из них. Простая система связи, состоящая из двух лампочек — красной и зеленой, — способна с максимальной эффективностью передать приказ, включив одну из них. Однако если бы вместо двух имелось четыре плана, то, как бы просты они ни были, было бы невозможно отдать приказ включением только одной из двух лампочек. В этом случае либо должно быть увеличено число лампочек, либо необходимо больше времени для передачи приказа. Наиболее эффективный код для двух лампочек будет заключаться в следующем: две следующие одна за другой вспышки красной лампочки означают один план, вспышка красной, а затем зеленой — другой и т. д. Один из четырех возможных сигналов может быть передан двумя лампочками, но только каждый сигнал займет две единицы времени. При восьми возможных сигналах код потребует трех вспышек двух лампочек, занимая три единицы времени, вероятность 16 сигналов потребует четырех вспышек и т. д.

Хотя человеческий мозг обладает по сравнению с красной и зеленой лампочками несравненно большим числом возможных состояний, это число, по-видимому, не беспредельно. Таким образом, можно предполагать, что существует предел числа различных возможных состояний для каждого данного промежутка времени. И действительно, ряд экспериментов указывает на большое сходство работы мозга с двухламповой системой; так, во многих случаях время реакции человека на один из нескольких возможных сигналов увеличивается на одинаковую величину всякий раз, когда число возможных сигналов удваивается. Поскольку существует предельная

скорость, с которой один сигнал можно отличить от других, то мозг ограничивает число возможных вариантов, которые необходимо рассмотреть в любую единицу времени, отбирая только часть информации, достигающей слуха. Поэтому степень сложности восприятия двух одновременно поступающих словесных сигналов зависит от числа других сигналов, которые могли бы поступить вместо тех двух, которые поступили. Если возможное число других сигналов невелико, то два одномоментно поступивших сигнала могут не превысить способности мозга и слушатель поймет оба эти сигнала. Вместе с тем если каждый сигнал выбирается из очень широкого диапазона возможных сигналов, то единственное, что, по-видимому, сможет сделать слушатель, — это правильно реагировать на один из них.

Некоторые исследования подтверждают эти выводы. Так, Дж. Уэбстер и его сотрудники наблюдали, что диспетчеры центра управления аэропорта могли иногда воспринять два одновременно поступивших позывных радиосигнала двух самолетов, но были в состоянии понять лишь одно из двух последовательных сообщений. Позывные воспринимались потому, что диспетчерам было хорошо известно, какой самолет может дать сигнал, но они не знали, что затем сообщит пилот.

При проведении эксперимента в Исследовательском центре прикладной физиологии в Кембридже испытуемый должен был быстро отвечать на ряд вопросов и одновременно нажимать ключ в ответ на сигнал периодически включаемого зуммера. Нарушение способности отвечать на вопросы, вызванное зуммером, возрастало, после того как испытуемому сообщали, что ему еще придется реагировать на звонок. Даже в тех случаях, когда звонок не включали, испытуемый с большим трудом отвечал на вопросы, чем в то время, когда он ожидал только зуммера.

Результаты этих экспериментов помогают объяснить, почему иногда человек понимает два сообщения, поступивших одновременно, а в другой раз — только одно. Когда слушающему досконально известна ситуация, так что он знает возможное содержание каждого сообщения с небольшим числом вариантов, он сможет понять два одновременно поступивших сигнала. Но если один или оба сигнала

происходят из большого числа возможных, то фильтр в мозгу пропустит только один из них.

Как работает этот фильтр? До сих пор ответа на этот вопрос нет. Однако достаточно много известно о физических свойствах речи и физиологии слуха, чтобы стали возможными некоторые осторожные суждения. Человеческая речь возникает при взаимодействии голосовых связок и «голосового тракта», к которому относятся полости гортани, рта и носа. Туго натянутые голосовые связки производят звук при прохождении между ними струи воздуха. Звук состоит из коротких импульсов, или толчков воздуха, возникающих с частотой 100 или более в секунду, причем каждый импульс содержит энергию на многих частотах. Эти импульсы вызывают колебания воздуха, заключенного в полости гортани, носа и рта. Эти полости можно настроить на разные частоты, изменяя положение языка, щек, челюсти и губ (рис. 1). В результате возникает поток импульсов, содержащих определенную группу частот, причем импульсы идут с частотой около 100 в секунду. Каждый импульс начинается в полную силу и быстро затухает, пока энергия звука не возобновится следующим импульсом (рис. 2).

Многие гласные звуки содержат волны в двух или большем числе далеко отстоящих друг от друга частотах (рис. 3 и 4).

Например, чтобы произнести гласный звук в слове «bit», необходима максимальная энергия на частотах 375 и 1700 колебаний в секунду; частоты 450 и 1700 колебаний в секунду дают гласный в слове «bet». (Эти цифры характерны для типичного мужского голоса. Для женского и детского голосов весь диапазон частот может быть выше, но слушатель принимает это во внимание.) Достигнув уха, звуки возбуждают чувствительные образования, расположенные вдоль основной (базилярной) мембраны улитки (рис. 5). Низкие частоты возбуждают образования на одном конце мембраны, высокие — на другом. Сложный звук, состоящий из нескольких частот, возбуждает несколько различных отделов мембраны. Каждое чувствительное образование на мембране связано с определенными нервными волокнами, идущими к мозгу; так, слово «bit» возбуждает одну комбинацию волокон, а слово «bet» — другую.

Если оба слова достигают уха одномоментно, то вступают в игру обе комбинации волокон и мозгу приходится решать, в каких

отношениях друг с другом они находятся. Может случиться и так, что два или большее число голосов создадут такую путаницу в ухе, что мозг будет не в состоянии сконцентрировать внимание только на одном из них. Конечно, ряд специфических особенностей помогает отличить один голос от другого; это акцент, скорость речи, ее громкость или плавность. Но использовать эти особенности можно только тогда, когда известно, какие частоты характерны для каждого голоса. Таким образом, остается нерешенным вопрос: каким способом мозгу удается сконцентрировать внимание на одном голосе? Изучение искусственного воспроизведения звуков речи начало проливать некоторый свет на эту проблему.

Совместно с П. Лейдфогдом я проводил эксперименты, пользуясь прибором, разработанным Уолтером Лоуренсом. Наш вариант прибора посылает серию электрических импульсов (аналогичных импульсам от голосовых связок) через два фильтрующих контура, каждый из которых пропускает преимущественно одну частоту (рис. 6). Импульсы от одного фильтрующего контура, подобные тем, которые возникают при прохождении звуком самой большой полости голосового тракта, смешиваются с импульсами из другого контура, которые имитируют частоты, создаваемые второй по величине полостью. Вместе две последовательности волн слышны как вполне приемлемые гласные звуки, которые можно было изменять, настроив фильтры на другие частоты. Изменение частоты импульсов, питающих фильтры, меняет кажущуюся высоту или интонацию «речи»: она повышается при большей частоте импульсов и снижается при меньшей.

Когда одинаковые импульсы возбуждают оба фильтра, человек слышит звуки, вполне идентичные гласным звукам. Это происходит даже тогда, когда в одно ухо подается низкая частота, а в другое — высокая (рис. 5).

Но если в оба фильтра импульсы поступают в различном ритме, то «речь» становится невоспринимаемой и испытуемые говорят, что они слышат не один гласный звук, а два звука, идущих от двух источников (рис. 7 и 8).

Другие эксперименты по слиянию звуков в обоих ушах, выполненные К. Черри и его сотрудниками, также подтверждают идею о том, что когда ритм или модуляции одинаковы для двух звуков, то

слушатель воспринимает их как один звук (рис. 9). Это позволяет предположить, что можно слушать одного человека и игнорировать речь другого прежде всего с помощью отбора из массы достигающих слуха звуков всех тех частот, которые модулируют в одном ритме. Поскольку почти невероятно, чтобы голосовые связки двух говорящих вибрировали в какой-либо момент в одном ритме, то модуляция почти всегда является важным средством раздельного восприятия двух голосов.

В настоящее время считается общепризнанным принцип нейрофизиологии, согласно которому сигналы, проходящие по определенному нерву, отличаются друг от друга либо тем, что идут по разным нервным волокнам, либо тем, что вызывают в нервных волокнах разное число импульсов в секунду. Высокочастотные и низкочастотные звуки возбуждают различные нервные волокна. Вполне возможно, что частота звуковых импульсов регулирует частоту разрядов, возникающих в нервных волокнах. Если это так, то мозг может выделить один голос из других, сконцентрировав внимание на всех волокнах слухового нерва, в которых потенциалы возникают с одинаковой частотой (рис. 10).

Дальнейшее свидетельство важности модуляций заключается в том, что, по-видимому, именно они, а не частота колебаний, подвергающаяся модулированию, при некоторых условиях определяют высоту голоса. Это можно продемонстрировать с помощью генератора искусственной речи. На фильтр, настроенный, скажем, на частоту 3000 Гц, поступает звук с частотой модуляции 100 Гц. Слушающего просят подобрать высоту звука, аналогичную любой из двух простых звуковых волн: в 100 и 3000 Гц. Обычно он выбирает 100 Гц.

Описанный механизм выбора является еще гипотетичным, но я полагаю, что нечто очень похожее должно существовать в действительности. Однако не подлежит сомнению, что это не единственный механизм, на котором основано слуховое внимание. Ряд экспериментов ясно указывает на это. В одном из них испытуемому надевают наушники, причем через правый наушник он слышит один голос, а через левый — другой. Обычно испытуемый без труда понимает речь, слышимую одним ухом, и игнорирует слышимую другим. Но при некоторых условиях эти невоспринимаемые звуки доходят до сознания. К примеру, Невиль Морей из Оксфордского

университета показал, что человек, внимательно слушающий речь одним ухом, услышит свое имя другим ухом, хотя абсолютно не воспринимает этим ухом другие слова. А. Трейсман в аналогичной ситуации обнаружила, что речь, поступающая в невоспринимающее ухо, может привлечь внимание испытуемого, если она состоит из слов, которые могли бы являться продолжением слов, только что услышанных ухом, на которое направлено внимание. В этих случаях смысл речи преобладал над ее физическими характеристиками.

Каким образом мозг концентрирует внимание на смысле или содержании речи, до сих пор почти совсем неизвестно. Ясно одно: если предложенный принцип выбора между голосами правилен, то должно существовать два механизма внимания. Выбор на основе содержания заключается в оценке раздражителя с точки зрения его возможной пригодности для определенной группы реакций, а не в оценке наличия или отсутствия в нем определенного физического свойства. Например, в данный момент человек готов записать любую цифру от 1 до 9 и абсолютно не готов записывать что-либо другое или же реагировать каким-либо другим способом. Если он слышит с какой-либо стороны звук или голос, который можно расценить как название одной из цифр, то он реагирует, записав ее; если же звук не может быть истолкован подобным образом, то он на него не отреагирует. В другое время он готов записывать буквы алфавита, а не цифры и т. д.

Оба типа внимания в настоящее время интенсивно исследуются. В ближайшие годы должны быть получены более определенные данные о природе каждого из них и по крайней мере предварительный ответ на вопрос об их зависимости от различных механизмов.

Солсо Р. Л

Внимание[216]

Многое ты можешь наблюдать, просто глядя на это.
— Йог Берра
Каждому известно, что такое внимание.
— Вильям Джеймс

Когда примерно сто лет назад Вильям Джеймс написал: «Каждому известно, что такое внимание», он тем не менее дал следующее объяснение:

> «Это когда разум охватывает в ясной и отчетливой форме нечто, в чем видится одновременно несколько возможных объектов или ходов мысли. Сосредоточение, концентрация сознания — вот его суть. Оно означает отвлечение от одних вещей ради того, чтобы эффективно работать с другими» (James, 1890).

Сказанное Джеймсом, конечно, не означает, что нам известно все о внимании; это было не так в 1890 году, это не так и сегодня. Однако благодаря нескольким тщательно продуманным экспериментам по вниманию стало возможным как-то определиться но основным вопросам; за последние десятилетия появилось несколько моделей, представляющих общую перспективу этой проблемы. Эта глава посвящена в основном исследованиям внимания как составной части обработки информации человеком. Она поделена на три части: в одной рассматриваются обычные явления, связанные с вниманием; в следующей речь идет о моделях внимания и главных достижениях в этой области; в последней обсуждаются проблемы и модели внимания.

Мы будем использовать следующее очень общее определение внимания: концентрация умственного усилия на сенсорных или мысленных событиях. В исследованиях внимания рассматриваются четыре главных аспекта: пропускная способность и избирательность внимания, уровень возбуждения, управление вниманием и сознание.

Мы рассмотрим каждую из этих тем, но сделаем акцент на первой из них.

Многие современные теории внимания исходят из того, что наблюдателя всегда окружают мириады признаков. Возможности нашей нервной системы слишком ограничены, чтобы ощущать все эти миллионы внешних стимулов, но даже если бы все они нами обнаруживались, мозг не смог бы их обработать, так как наша пропускная способность обработки информации ограничена. Наши органы чувств, подобно другим средствам связи, работают вполне хорошо, если количество обрабатываемой информации находится в пределах их возможностей; при перегрузке происходит сбой.

Современный подход к проблемам внимания возник в 1958 году, когда британский психолог Дональд Бродбент, сейчас работающий в Оксфорде[217], написал в своей нашумевшей книге «Восприятие и коммуникация», что восприятие есть результат работы системы обработки информации с ограниченной пропускной способностью. В теории Бродбента существенным было представление, что мир содержит в себе возможность получения гораздо большего количества ощущений, чем позволяют охватить перцептивные и когнитивные способности человека. Поэтому, для того чтобы справиться с потоком поступающей информации, люди избирательно направляют внимание только на некоторые признаки и «отстраиваются» от остальных. В настоящем обсуждении мы слегка расширим эти представления.

Примеры конкурирующих стимулов
Когда мы рассматривали обнаружение сигналов, мы узнали, что наша способность реагировать на некоторый сигнал частично зависит от того, насколько он «чистый», т. е. насколько в нем отсутствует шум или «конкурирующая» информация. Если вам случалось ездить на машине по Квебеку (провинция Канады, бывшая французская колония), то вы, очевидно, заметили, что основные дорожные знаки содержат надписи и на английском, и на французском языке. Если вы обращаете внимание только на одну из надписей — скажем, на английскую, — вы проедете через сложную дорожную развязку без всяких проблем; но если вы будете раздумывать над таким составным стимулом и переключать внимание с одной надписи на другую, ваше путешествие может стать опасным.
Или представим себе туристическую фирму, которая из стремления услужить клиентам выпустила календарь, где под каждым числом стояло обозначение маршрута:.. При таком расположении двух наборов цифр, зачастую сходной величины, может возникнуть напряженность и ошибка — например, какая из семерок означает 7 января, а какая — номер маршрута?

Долгое время думали, что можно уделять внимание одному признаку только за счет другого. Если мы попытаемся понять несколько сообщений одновременно, особенно однотипных, нам придется пожертвовать точностью. Ведя машину, например, мы можем направлять внимание на дорогу и одновременно слушать радио; но очень трудно одновременно направлять внимание более чем на два признака, если они имеют одну модальность, — например, два зрительных признака или два слуховых.

Наш повседневный опыт говорит нам, что мы больше уделяем внимания одним признакам окружения, чем другим, и что те признаки, на которые мы обращаем внимание, как правило, поступают в дальнейшую обработку, а те, которые не удостаиваются его, могут не подвергаться дальнейшей обработке. Каким признакам мы уделяем внимание, а каким нет — это зависит от определенного контроля за ситуацией с нашей стороны («Обрати внимание, когда будет повтор этого момента, не вышел ли он за пределы поля») и от нашего долговременного опыта (при чтении технического отчета в поисках конкретного факта). Во всех случаях механизм внимания переключается на одни стимулы, предпочитая их другим, хотя из последних не все обязательно полностью исключаются из внимания: они могут и отслеживаться, и отфильтровываться. Особенно хорошо это видно на примере слуховых признаков, когда, например, на вечеринке с коктейлем можно слушать голос одного человека, улавливая в то же время что-то из голосов других присутствующих. Многим из нас случалось замечать, как перескакивает внимание с голоса нашего собеседника на чей-нибудь другой, рассказывающий сочную сплетню. Это довольно легко — настроиться на рассказчика сплетни и одновременно скрывать, что не слушаешь занудную историю своего собеседника о его поездке в Барселону. Правда, можно себя раскрыть каким-нибудь вопросом невпопад, вроде: «Вы были когда-нибудь в Европе?»

В качестве еще одного примера можно вспомнить сцену из «Мнимого больного» Мольера, когда два персонажа — ипохондрик и доктор — начинают говорить одновременно. Вы пытаетесь слушать обоих, но, обнаружив, что только путаетесь, решаете «настроиться» на кого-то одного; другого вы тоже слышите, но не разбираете, что он говорит.

Какие механизмы внимания задействованы в приведенных примерах? Здесь можно выделить четыре аспекта:

— сознание — пропускная способность и избирательность — управление вниманием — уровень возбуждения и/или интерес.

Как видно из примера со спектаклем, вы обращаете внимание только на малую часть всего того, что происходит на сцене: вы можете направлять внимание избирательно, сосредоточиваясь на одних признаках (например, на говорящем человеке) больше, чем на других. Тот факт, что наше внимание действует избирательно, имеет несколько объяснений. Во-первых, наша способность к обработке информации ограничена «пропускной способностью канала». Во-вторых, мы можем в какой-то степени управлять тем, на что обратить наше внимание. Если два персонажа говорят одновременно, мы можем выбирать, к кому из них прислушиваться. В-третьих, восприятие событий связано с нашим «уровнем возбуждения», который, в свою очередь, связан с нашим интересом. Наконец, то, на что вы обращаете внимание, есть часть вашего сознательного опыта. Эти четыре темы составляют «активный центр» исследований внимания. Рассмотрим теперь каждую из них отдельно.

Сознание

Мы начнем разговор о внимании с одного древнего и в то же время нового понятия: сознание. Тема сознания уже давно горячо обсуждается пророками, философами, психоаналитиками и психологами. Вильям Джеймс (1890) сравнивал сознание с избирательной комиссией, выбирающей что-либо одно из многих стимулов, причем выбранный стимул при этом выделяется и акцентируется, а все остальное подавляется. Однако с приходом психологии, нацеленной на разработку причинно-следственных связей поведения, эта тема потеряла свою привлекательность. Но не так давно некоторые ученые обратились к ней снова.

Одним из признаков того, что люди начинают интересоваться сознанием, Краудер (Crowder, 1985) считает развитие представлений о кратковременной памяти (как отдельной структурной единице в схеме обработки информации). Некоторые ученые по-новому рассматривают замечание Джеймса о том, что первичная память — это «обратная сторона содержимого сознания». Кроме того, сознание стало

неотъемлемой частью нескольких влиятельных теорий памяти, включая пересмотр Тульвингом (Tulving, 1985) его взглядов на эпизодическую и семантическую память.

В общем, под сознанием мы понимаем знание о событиях или стимулах окружающей среды, а также знание о когнитивных явлениях, таких, как память, мышление и телесные ощущения. Подобно многим важнейшим аспектам интеллектуальной жизни человека, изучение сознания было изгнано из экспериментальной психологии радикальными бихевиористами в первой половине XX века, и оно было объявлено эпифеноменом[218]. Усилиями когнитивных психологов (см.: Hilgard, 1980; G. Handler, 1975; Miller, 1980; Tulving, 1985; G. Underwood, 1982) исследования сознания были восстановлены в правах как «важные, полезные и необходимые» (Mandler, 1975).

Возможно, из-за того что эта тема сама по себе не поддается легким аналитическим измерениям, психологи-экспериментаторы не отнеслись к проблеме сознания с тем же пылом, какой они проявили в других областях — например, при изучении слухового внимания. Кроме того, сильно недоставало теоретических моделей, которые могли бы направить исследования в этой области. Исключение составляют публикации Эндела Тульвинга из университета в Торонто. В одной из своих работ (Tulving, 1985) он предложил выделить три разновидности сознания у человека: аноэтичное, неэтичное и автоноэтичное. Каждой из них соответствуют три вида памяти: эпизодическая, семантическая и процедурная. Мы пока отложим подробное рассмотрение этих видов памяти и отметим здесь только самые существенные детали.

Процедурная память связана с тем, как делается нечто — с приобретением, сохранением и применением навыков, умений. Семантическая память имеет дело с представлением знаний о мире, а эпизодическая связана с запоминанием лично переживаемых событий. Тульвинг утверждает, что для каждой из этих систем памяти характерен отдельный тип сознания.

Взаимоотношения между системами памяти и типами сознания отражены в табл. 1. Аноэтичное сознание иногда называют «незнающим», поскольку оно ограничено во времени текущей ситуацией. Этот тип сознания позволяет человеку фиксировать

признаки окружения и реагировать своим поведением на данную обстановку. Находясь в неэтичном, или «знающем», сознании, человек может осознавать объекты, события и их взаимосвязь при отсутствии этих объектов или событий. Это более символический тип сознания по сравнению с аноэтичным. Самым сложным типом является автоноэтичное («знающее о себе») сознание, которое связано с эпизодической памятью. Такое сознание необходимо для запоминания лично переживаемых событий. Использование автоноэтичного сознания помогает воспроизвести лично пережитое событие, факт из своей прошлой жизни. Этот тип сознания, связанный с эпизодической памятью, отличается от других типов сознания (неэтичного и аноэтичного), которые связаны с восприятием, мышлением, воображением или снами.

Предложенное Тульвингом деление типов сознания и их корреляция с отдельными видами памяти явились важным шагом к тому, чтобы извлечь исследования сознания из мрака метафизических спекуляций предыдущего поколения ученых и поместить его точно в сердцевину современной психологии памяти и познания. Судьба этой передовой идеи заслуживает более тщательного рассмотрения. Исследования мозга, особенно когда это касается сознания и специализации полушарий, захватили умы многих. К этой теме мы сейчас и переходим.

Сознание и специфичность полушарий

Давным-давно, в 1869 году, французский врач Поль Брока (по имени которого назван участок мозга, связанный с речевыми функциями) открыл, что закон симметрии тела неприменим к работе мозга. У пациентов с поврежденным левым полушарием мозга происходит замедление и затруднение речи, но аналогичные повреждения правого полушария не вызывают речевых нарушений. Исследования Роджера Сперри и его коллег (Sperry, 1968, 1974) дали новые свидетельства асимметрии мозга. Работы Сперри, удостоенные Нобелевской премии в 1981 году и получившие название «исследования расщепленного мозга», проводились на пациентах с рассеченным мозолистым телом. Мозолистое тело соединяет два мозговых полушария, и посредством разрезания волокон мозолистого тела можно купировать некоторые виды эпилепсии. Пациенты,

подвергнутые этой процедуре, давали редкую возможность изучить обработку информации в каждом из полушарий. Так, например, в одной серии экспериментов испытуемому с завязанными глазами давали пощупать объекты правой рукой. Сенсорная информация, обнаруженная правой рукой, должна идти в левое полушарие, управляющее генерацией речи. В условиях, когда мозолистое тело пациента рассечено, он все равно может определить название предмета, находящегося у него в правой руке. Однако если объект находится у него в левой руке, импульсы от которой обычно идут в правое полушарие, где функции генерации речи, как правило, не локализованы, то пациент не способен назвать этот объект.

Для изучения сознания результаты этого исследования означали, что у человека могут работать два типа сознания: одно — для речевого знания и обработки информации в левом полушарии, а другое — для пространственных функций, локализованных в правом полушарии. (Дополнительную информацию можно найти в: Gazzaniga, 1970; Jaynes, 1976; Ornstein, 1977; Springer and Deutsch, 1981.) Орнштейн утверждал, что неодинаковым развитием двух полушарий можно объяснить ряд фундаментальных интеллектуальных различий между индивидуумами. Одни люди проявляют необычные вербальные способности, а другие лучше справляются с механическими и пространственными законами. Не связаны ли эти различия с доминированием левого или правого полушария? Орнштейн также полагал, что в западных культурах выделяются логическое мышление, чтение и вербальная обработка информации, тогда как в других культурах — особенно восточных — акценты ставятся на тех формах сознания, которые основаны на интуиции и инсайте[219].

Один из путей анализа сознания заключается в том, чтобы провести различие между материалом, который постигается нами непосредственно, и материалом, который лежит на более скрытом уровне.

Уровни сознания. Видимо, каждое из пяти чувств имеет отношение к различным уровням сознания. Рассмотрим, например, осязание. Прежде чем прочитать предыдущее предложение (и, следовательно, направить свое внимание на это чувство), вы, наверное, не ощущали веса вашей одежды, или давления очков на виски и переносицу, или ограниченную обувью подвижность пальцев на ноге, или давления на

ваши ягодицы. Тем не менее, когда ваше внимание направлено на какое-то из этих ощущений, вы начинаете осознавать их. Видимо, мы не только можем направлять на что-то наше сознание, но в повседневной жизни проходим через различные для каждого чувства уровни сознания. Иногда мы так сосредоточены на какой-то мысли, что все остальные мысли и ощущения просто исключаются. Мы «захвачены мыслью». Большая часть нашей психической энергии в таких случаях направлена на что-то одно. В другие, менее напряженные моменты, когда наше внимание более или менее распылено, оно может охватывать много ощущений.

Внутренние явления, например воспоминания, также имеют отношение к нескольким уровням сознания. В то время как вы читаете эту главу, ваше осознанное мышление занято в первую очередь идеями сознания, но вполне возможно, что на информацию, содержащуюся здесь, накладываются другие мысли и воспоминания. Иногда эти посторонние мысли бывают настолько сильны, что вы можете прочитать много страниц и не помнить ничего из «прочитанного».

Тема глубины воспоминаний и сознания прошла в психологии бурную историю — от убеждения Э. Б. Титченера, что предметом психологии должно быть изучение сознания, до заявления Джона Уотсона (John Watson, 1913) о том, что «настало то время, когда психология должна отвергнуть всякие ссылки на сознание», и затем — к Зигмунду Фрейду, утверждавшему, что тема сознания и подсознательного является центральной для понимания нормальной и анормальной личности.

Считается, что легко вызываемые воспоминания, такие, как имена близких друзей, находятся в предсознательном состоянии. Когда мы вызываем информацию из предсознания, мы переносим ее в сознательное состояние.

Есть воспоминания, которые менее доступны. Такие воспоминания и мысли называются бессознательными идеями; большинство из них Фрейд и его последователи считали вовсе недоступными. Они полагали, что большинство бессознательных идей находятся в подавленном состоянии, поскольку они представляют ту или иную угрозу для личности.

Рассматривать сознание в контексте внимания имеет смысл потому, что оба они имеют одно общее свойство — ограниченную пропускную

способность. Как следует из предыдущего обсуждения, в течение некоторого времени только ограниченное количество информации может быть объектом нашего внимания или обрабатываться нами. Общепризнанно также (хотя и трудно найти этому эмпирическое подтверждение), что мы можем какое-то время удерживать в сознании только что-нибудь одно.

Мандлер (Handler, 1974) утверждал, что ограниченная емкость кратковременной памяти, объем непосредственной памяти, ограниченные возможности оценочных суждений и т. п. — все это можно отнести на счет ограниченного объема сознаваемого содержания. В рамках информационного подхода существует всего несколько серьезных теоретических работ по сознанию. Автор одной из них (Shallice, 1972) утверждает, что повторение информации в памяти и селективное внимание предполагают участие сознательного процесса. Он также полагает, что сознание выполняет двойную задачу: оно выбирает, какая система действия будет доминировать, и устанавливает для нее цель.

Найссер (Neisser, 1976) критически относится к мнению, что сознание ограничено в какое-то время одним предметом; он утверждает, что такой вывод может быть следствием культурных особенностей и что сама идея «одного предмета» весьма неопределенна (можно спросить, например: «Сколько объектов я осознаю, когда слушаю оркестр, смотрю балет, веду машину или занимаюсь любовью?»):

> «Тема сознания и внимания очень сложна, и надежные данные добываются с трудом. Одна из причин столь плохой разработанности этой области состоит в том, что в связи с ней трудно поставить такие вопросы, которые можно было бы подвергнуть экспериментальному изучению. Но вопреки своей сложности эта тема слишком важна, чтобы долго оставаться в тени».

Пропускная способность и избирательность внимания

То, что мы избирательно направляем наше внимание на некоторую часть всех имеющихся признаков, очевидно из многих обычных ситуаций, вроде тех, что описаны выше. Причина, по которой мы направляем внимание избирательно на некоторые признаки, часто приписывается недостаточной пропускной способности канала или

нашей неспособности обрабатывать все сенсорные признаки одновременно. Такое представление предполагает, что где-то в переработке информации есть «узкое место», частично обусловленное неврологическими возможностями. Действительно, фовеальное зрение допускает четкое восприятие объектов лишь в пределах узкого угла зрения. Однако что касается количества информации, на которое мы реагируем и которое запоминаем, здесь, видимо, есть дополнительное сенсорное ограничение.

В рамках информационного подхода было предложено несколько моделей, в которых определены функция и локализация этого узкого места (Hernandez-Peon, 1966; Deutsch and Deutsch, 1963; Reynolds, 1964; Norman, 1968, 1976). В одной из этих моделей (рис. 1А), связанной с именем Бродбента, предполагается, что узкое место находится на этапе перцептивного анализа или непосредственно перед ним: некоторая «обойденная вниманием» часть информации просто не передается для дальнейшего перцептивного анализа.

Согласно другой модели (рис. 1В), описанной в публикации Дойча и Дойча, узкое место находится на этапе выбора ответной реакции или непосредственно перед ним. Согласно этой модели, перцептивному анализу подвергается вся информация, но только на часть ее вырабатывается ответная реакция.

В нашем примере с пьесой Мольера модель А, называемая также моделью фильтра, предсказала бы, что сообщение, не обратившее на себя внимания, не было декодировано при перцептивном анализе; в результате оно не было «услышано»; а согласно модели В, оба голоса были «слышны», но только на один из них была выработана ответная реакция. В следующем разделе мы обсудим эти теории более подробно. Исследования избирательного внимания и пропускной способности проводились на материале слуховых и зрительных сигналов.

Слуховые сигналы

Информационный подход к вниманию в значительной степени связан с исследованиями слуха. Исследования Черри (Cherry, 1953) привели к разработке экспериментальной процедуры, называемой затенение[220] и ставшей затем популярной методикой изучения слухового внимания. В этой методике испытуемого просят повторить

устное сообщение точно так же, как оно было предъявлено. Это нетрудно, если речь медленная, но если речь произносится быстро, испытуемый не сможет повторить всю поступившую информацию. Многим из нас приходилось испытать это, хотя бы в игре. В экспериментах Черри, однако, была еще одна особенность: предъявлялись два слуховых сообщения одновременно — одно из них должно было быть «оттенено», а другое — проигнорировано. Иногда эти сообщения предъявлялись через наушники, иногда — через акустические системы, находящиеся в разных местах. Черри отмечает:

> «Удивительно то, что испытуемые справляются успешно с самыми разными текстами, хотя они и признают это очень трудным делом. Поскольку оба сообщения читает один диктор, нет признаков, помогающих различить голоса, как в обычной жизни при разговоре на вечеринке. И кроме того, когда оба сообщения записываются на пленку, а затем воспроизводятся через наушники, все бинауральные признаки направления также отсутствуют» (Cherry, 1966).

Черри обнаружил, что, несмотря на способность испытуемых к затенению сообщений, они довольно мало что-либо из них запоминали. Возможно, основная часть обработки информации происходила во временной[221] памяти, поэтому отсутствовали постоянное хранение и понимание сообщения. Сообщение, которому не уделялось внимания, запоминалось намного хуже (что понятно). Когда в качестве сообщения предъявлялась речь, испытуемые отмечали, что распознают ее как речь. Но когда в игнорируемом канале английский язык сменялся немецким, они этого не замечали. Способность фокусироваться на одном сообщении и затормаживать обработку информации из другого сообщения является важным свойством человека: оно позволяет нам обрабатывать ограниченное количество информации и не перегружать механизмы обработки.

Какие выводы мы можем сделать из наблюдений Черри? Поскольку в его экспериментах многие главные признаки[222] были устранены, испытуемый должен был ориентироваться на какие-то другие признаки, которые, по-видимому, связаны с законами нашего языка. На протяжении нашей жизни мы многое узнаем о фонетике, сочетании букв, синтаксисе, строении фраз, звуковых паттернах, речевых клише

и грамматике. Благодаря нашей способности обращать внимание на тончайшие признаки контекста и немедленно сверять их с нашими знаниями о языке, мы можем разбирать речь, даже когда она маскируется множеством звуковых шумов. Для аномальных сообщений — т. е. тех, которые не согласуются с условностями и хитросплетениями лексико-грамматической структуры родного языка, — требуются мощные сигнальные характеристики, чтобы быть допущенными к верхнему этапу когнитивной системы; в то же время хорошо знакомые сообщения обрабатываются легче. Большой теоретический интерес представляет судьба «забытых» сообщений. Какая часть, если таковая имеется, информации из не сопровождаемых вниманием каналов «тонет» в нас? Помните нашего приятеля с вечеринки, который, чтобы поддержать разговор, спросил невпопад: «А вы были в Европе?» Он наверняка слышал своим «глухим» ухом что-то, что подтолкнуло его задать этот неподходящий вопрос.

Как минимум в одном эксперименте (Moray, 1959) информация, поступавшая в «глухое» ухо, не была сохранена испытуемыми, прислушивавшимися к противоположному каналу, несмотря на то что некоторые слова повторялись около 35 раз. Даже когда Морей предупреждал своих испытуемых, что их попросят повторить кое-что из информации, поступающей по игнорируемому каналу, они очень мало что могли воспроизвести. Тогда Морей предпринял важный шаг: он сделал так, что сообщению в игнорируемом канале предшествовало имя испытуемого. При таком условии это сообщение принималось более часто. (А не так ли это происходит и на вечеринке? Кто-то на другом конце комнаты говорит: «И я понимаю Боба и Ли…» И все Бобы и Ли, полностью поглощенные до этого каждый своей беседой, живо поворачивают ухо к говорящему.) Однако необходимость уделять внимание одному сообщению очень сильна, и, за исключением специальной информации, мало что будет принято помимо того, что поступает по основному каналу.

Давайте подумаем, каким когнитивным механизмом можно объяснить эти результаты. Нет оснований полагать, что на сенсорном уровне уши получали неодинаковую стимуляцию. Как и нет никаких свидетельств, что одно из сообщений не достигало слуховой зоны коры мозга. Следовательно, объяснение селективного внимания мы должны искать в парадигме обработки информации, которая объяснит

нам, как сообщения контролируются вниманием и как получается, что неконтролируемые сообщения иногда обрабатываются. Некоторые из таких моделей мы рассмотрим позже.

Зрительные сигналы

Рассмотренные выше явления большей частью имеют параллель в зрительном восприятии. Большинство людей могут (как и в случае слуховых стимулов) воспроизвести некоторую часть информации из не контролируемого вниманием источника, даже когда они сознательно пытаются обращать внимание только на одно сообщение. Мы можем сосредоточить внимание на одном источнике, но более или менее осознавать и другие события, происходящие в то же самое время.

В сходном с вышеописанным эксперименте по зрительному вниманию, проведенном в рамках информационного подхода, Найссер (Neisser, 1969) продемонстрировал то, что он назвал избирательным чтением, при котором испытуемый читает строки одного цвета из текста, набранного разными цветами. Если испытуемый уделяет внимание только одному цвету и если это внимание заранее исключает всякую обработку информации, напечатанной другим цветом, тогда информация этого другого цвета не должна замечаться. По большей части именно это и происходило. Даже повторяющиеся слова в игнорируемом зрительном канале не опознавались, но материал, сильно воздействующий на сознание (например, имя испытуемого) и предъявляемый через игнорируемый канал, замечался часто.

Избирательное внимание

Прочитайте сообщение, написанное вот так, начиная со слова «среди».

> Затерянный Среди где-то самых среди захватывающих Роки Маунтинс когнитивных возле способностей Сентрал Сити Колорадо человека выделяется старый способность шахтер выделять припрятал одно сообщение ящик из другого, золота, Мы хотя делаем это, несколько фокусируя сотен наше людей внимание на пытались некоторых его признаках, искать, таких они как ничего тип не нашли, шрифта. Если Когда мы вы фокусируем пройдете наше 300 шагов внимание на на запад определенных и признаках, 600 шагов сообщение, на северо-запад связанное от кабака с другими «Славная

> дыра» признаками, и выкопаете не опознается, яму Однако, в три фута некоторая глубиной, вам информация хватит денег из несопровождаемого сходить на вниманием концерт источника Тины может Тернер обнаруживаться.

О чем вы прочитали? Можете вы что-нибудь сказать о сообщении, написанном вот так? Если да, то какие слова привлекли ваше внимание и почему? Некоторые признаки помогли вам правильно ориентироваться; среди них — физическая природа стимула, смысл предложений и правила синтаксиса. Возможно, вас сбивали признаки игнорируемого текста. Вас могли сбить «эмоциональные» слова (например, «золото», «кабак», «Славная дыра») или отличительные зрительные признаки (например, 300, 600).

Технически сложный эксперимент по избирательному зрительному вниманию провели Найссер и Беклен (Neisser and Becklen, 1975). Они использовали две видеозаписи двух различных сюжетов (рис. 2). Первый сюжет включал игру на фоне классной доски, когда один игрок пытается хлопнуть по руке противника. (Найссер и Беклер сами играли в этой шуточной сцене.) Второй эпизод изображал трех мужчин, перебрасывающихся баскетбольным мячом и передвигающихся по комнате. Эти два эпизода были наложены друг на друга (рис. 2С), и испытуемых просили проследить за тем, что происходит только в одном из них; испытуемые указывали, за каким эпизодом они наблюдают путем нажатия кнопки в момент, когда в наблюдаемом эпизоде происходит что-либо значительное. Испытуемые без труда отслеживали один из эпизодов; они редко отмечали необычные события из другого эпизода. Им было очень трудно отслеживать оба эпизода. Эти результаты можно объяснить несколькими причинами. Во-первых, игнорируемый эпизод должен был значительную часть времени наблюдаться периферическим зрением, что исключало восприятие некоторых из его признаков, если учесть плохое качество периферического зрения. Еще одну интерпретацию дали сами Найссер и Беклен:

> «Процесс восприятия может быть организован так, что когда отслеживается конкретный структурированный поток информации или создается конкретная репрезентация, наблюдатель не может отслеживать или выстраивать другой, не связанный с этим поток.

Результаты… изучения избирательного слушания предполагают, что это верно как минимум для некоторых уровней сложности и некоторых этапов научения».

Модели избирательного внимания

Модель с фильтрацией (Бродбент)

Целостную теорию внимания первым разработал британский ученый Бродбент (Broadbent, 1958). Эта теория, названная моделью с фильтрацией, была связана с так называемой «одноканальной теорией» и основывалась на идее о том, что обработка информации ограничена пропускной способностью канала, как гласила исходная теория обработки информации Клода Шеннона и Уоррена Вивера.

Бродбент утверждает, что сообщения, проходящие по отдельному нерву, могут различаться в зависимости от того, какое из нервных волокон они стимулируют или какое количество нервных импульсов они производят. (Нейропсихологическими исследованиями было установлено, что сигналы высокой частоты и сигналы низкой частоты действительно передаются разными волокнами.) Так, в случае, когда несколько нервов возбуждаются одновременно, в мозг одновременно могут прийти несколько сенсорных сообщений. В модели Бродбента (рис. 3) такие сообщения обрабатываются несколькими параллельными сенсорными каналами. (Предполагается, что такие каналы имеют различные нервные коды и могут выбираться на основе такого кода. Например, два одновременно предъявляемых сигнала — высокой и низкой частоты — можно различить на основе их физических характеристик, даже если оба достигают мозга одновременно.) Дальнейшая обработка информации происходит только после того, как на этот сигнал будет направлено внимание и он будет передан через избирательный фильтр в «канал с ограниченной пропускной способностью». На рисунке мы видим, что в систему входит больше информации, чем может быть обработано каналом с ограниченной пропускной способностью; Бродбент считал, что для исключения перегрузки системы избирательный фильтр можно переключить на какой-нибудь другой сенсорный канал.

Интуитивно модель с фильтрацией выглядит правдоподобной. Очевидно, что наша способность к обработке информации ограниченна. Чтобы извлечь смысл из того, что мы слышим, наш мозг

должен настроиться на один тип импульсов (на основании физических характеристик): точно так же как перестраиваемый фильтр в высококачественном приемнике способен обнаруживать сообщения (электрические импульсы) той или иной частоты и посылать каждое сообщение на соответствующий усилительный канал для дальнейшей обработки. Когда того требует ситуация, мы можем переключить наше внимание на другой канал. Однако если селекция ведется на основе физических характеристик сигнала, как поначалу полагал Бродбент, тогда переключение внимания не должно быть связано с содержанием сообщения.

В одном из первых экспериментов Бродбент (1954) использовал для проверки своей теории методику дихотического слушания. На одно ухо испытуемого он предъявлял три цифры, а на другое ухо в то же самое время — три другие цифры. Испытуемый, таким образом, мог слышать: правое ухо — 4,9,3; левое ухо — 6, 2, 7.

В одном случае испытуемых просили воспроизвести цифры, предъявленные через какое-то одно ухо (например, 4, 9, 3 или 6, 2, 7). В другом случае их просили воспроизвести цифры в порядке их предъявления. Поскольку предъявлялось по две цифры одновременно, испытуемые могли воспроизвести одну из цифр первой пары, но им приходилось называть их обе, прежде чем продолжать последовательность. В этом случае отчет испытуемого выглядел так:

4, 6 2, 9 3, 7.

С учетом количества воспроизводимой информации (шесть единиц) и скорости предъявления (две в секунду) Бродбент мог ожидать, что точность воспроизведения будет около 95 %. Но в обоих экспериментах испытуемые воспроизводили меньше ожидаемого. В первом случае верность воспроизведения была около 65 %, а во втором — 20 %.

Бродбент объясняет эту разницу необходимостью во втором эксперименте более часто переключать внимание между источниками информации. В первом эксперименте, где испытуемых просили вспомнить сначала все элементы, предъявленные через одно ухо, а затем элементы, предъявленные через второе ухо, они могли направить все внимание на стимулы из одного «канала», а затем — на стимулы из другого (предполагается, что эти вторые стимулы удерживались на

короткое время в некоторой системе памяти). Во втором эксперименте, однако, испытуемые должны были переключать свое внимание как минимум три раза: например, с левого уха на правое, затем обратно на левое и еще раз с левого на правое.

Бродбент (1962) описывает наблюдение, сделанное Джоном Вебстером из Лаборатории электроники военного флота США в Сан-Диего. Вебстер заметил, что авиадиспетчеры могут идентифицировать сигналы вызова от двух самолетов, прибывающих одновременно, но понимают только одно из двух поступивших сообщений. Бродбент предположил, что одно сообщение было понято потому, что оператор его предвидел, а другое сообщение не было понято, потому что оператор не знал, что пилот собирается сказать.

Процесс селекции сигналов легко обсуждать на языке восприятия; однако Бродбент (1981) и другие решили расширить понятие памяти. Мы все носим в себе множество репрезентаций прошлых событий: знакомства со многими людьми, планы на будущее, воспоминания о прошлом опыте, мысли о членах семьи и т. д. В любой момент нашей личной истории мы можем воспроизвести только небольшую часть этих репрезентаций; другие остаются на заднем плане, дожидаясь, когда они понадобятся. Связь, проведенная Бродбентом между селективным восприятием и памятью, поднимает вопросы, интересные в теоретическом и практическом плане, но, что более важно, она напоминает нам, что селективное восприятие не ограничено узким кругом явлений — оно касается почти всех других когнитивных систем.

Два оксфордских выпускника, Грей и Веддерберн (Gray and Wedderburn, 1960), провели эксперимент, результаты которого поставили теорию с фильтрацией Бродбента под сомнение. Они предъявляли через левое и правое ухо слоги, составляющие вместе одно слово, и случайные цифры, так что когда в одном ухе слышался слог, в другом слышалась цифра. Например:..

Если теория с фильтрацией Бродбента (основанная на физической природе слуховых сигналов) верна, то испытуемые, когда их просили повторить то, что они слышали через один канал, должны были бы произнести нечто невнятное — например, «об-два-тив» или «шесть-ек-девять». Но вместо этого они говорили слово «объектив» (объектив —

в нашем примере), демонстрируя тем самым свою способность быстро переключаться с одного канала на другой.

Во втором эксперименте (иногда эту задачу называют «Дорогая тетя Джейн» или «Какого черта») Грей и Веддерберн использовали ту же самую процедуру, но вместо слогов предъявляли фразы (например, «Мышь ест сыр», «Какого черта» или «Дорогая тетя Джейн»):..

Как и в эксперименте с цифрами и разделенными словами, испытуемые в этом эксперименте склонны были слышать фразу «Дорогая тетя Джейн»; они, таким образом, явно группировали части сообщений по их смыслу. Как пишут Грей и Ведденберн, «испытуемые в этой ситуации действовали разумно».

Можно утверждать, что эти исследователи играли не вполне честно, поскольку стремление понять смысл разделенного слова или фразы естественно заставляло испытуемых быстро переключаться между каналами, что нехарактерно для обычного восприятия информации.

Другие исследователи оспаривали теорию одного канала на основе результатов измерения кожно-гальванической реакции (КГР) (например, Morey, 1970; Corteen and Wood, 1972; Corteen and Dunn, 1974; von Wright, Anderson, and Stenman, 1975). В этих экспериментах вслед за некоторыми словами, предъявляемыми на контролируемое вниманием ухо, следовал удар током. Повторное предъявление этих слов вызывало изменение КГР. После выработки условной кожно-гальванической реакции испытуемых просили оттенить одно из сообщений. Неожиданно слово, на которое была выработана условная реакция, предъявлялось по игнорируемому каналу. Оказалось, что, когда это случалось, появлялась КГР. В одном из экспериментов (фон Райт и др.) изменение КГР происходило в результате предъявления не только условного слова, но и его синонимов и омонимов. Из этих результатов следует, что игнорируемые сигналы не только обнаруживаются, но и семантически обрабатываются. Но Вордлоу и Крол (Wardlaw and Kroll, 1976) не смогли повторить эти (Corteen and Wood) результаты и подвергли сомнению надежность этого эффекта. Более серьезное испытание теории фильтрации провела Энн Трейсман с коллегами (Anne Triesman, 1960, 1964a, 1964b, 1964c, 1977, 1980); ее работу мы сейчас и рассмотрим.

Модель делителя (Трейсман)

Вышеприведенные результаты явились серьезным ударом для теории фильтрации Бродбента. Среди наиболее очевидных проблем этой модели — обнаружение сенсорной информации (например, имени испытуемого) через игнорируемый канал. Морей (1959) провел такой эксперимент и обнаружил, что примерно в трети всех случаев испытуемые замечали их собственные имена, предъявляемые по игнорируемому каналу. Мы также знаем из повседневного опыта, что, сосредоточив внимание на одном сообщении, можно следить также и за другим. Родитель может быть поглощен церковной проповедью, слышной на фоне воплей из детской. Благая весть хорошо слышна, и крик детей не беспокоит умиротворенного прихожанина. Но как только его собственный ребенок издает малейший шепот, он будет воспринят не менее отчетливо, чем трубный зов. Надо отдать должное Бродбенту: в первоначальном варианте теории он полагал, что избирательный фильтр допускает восприятие одного-двух «наиболее вероятных» (т. е. тех, которые возможны в данном контексте) слов через игнорируемый канал.

Учитывая неопределенность теории Бродбента, возникшую в результате экспериментов Грея, Веддерберна и Морея, было самое время разработать новую — или хотя бы усовершенствовать старую — теорию внимания. Именно это и сделала Трейсман.

Чтобы объяснить, как испытуемым удается иногда слышать их собственные имена, предъявляемые им через не сопровождаемый вниманием канал, Морей предположил, что какой-то анализ должен осуществляться перед фильтром. Трейсман возражала, утверждая, что в «словаре» (или хранилище слов) испытуемого некоторые слова имеют более низкий порог активации. Так, «важные» слова или звуки (вроде собственного имени или характерного плача своего ребенка) активируются легче, чем менее важные сигналы. Ее модель во многом напоминает модель Бродбента, но при этом может объяснить эмпирические данные, полученные Мореем.

Трейсман расширила методику исследований избирательного внимания, разработанную Черри, что позволило ей усовершенствовать теорию фильтрации Бродбента. Мы помним, что в модели Бродбента один канал выключается, когда внимание направляется на другой канал. В работе Трейсман и ее коллег наиболее примечателен эксперимент, в котором испытуемых просили следить за сообщением,

подаваемым на одно ухо, в то время как смысловые части фразы предъявлялись то на одно ухо, то на другое. Например, сообщение «Стоит дом понять слово» предъявлялось правому уху, а выражение «Знание о на холме» — левому. Даже тогда, когда нам надо запомнить сообщение, поступившее через одно ухо, мы склонны отслеживать смысл, а не слушать сообщение именно этим ухом. Так, испытуемые отвечали, что слышали фразу: «Стоит дом на холме». В одном из экспериментов Трейсман (1964а) участвовали испытуемые, хорошо владеющие английским и французским языками; им поручалось следить за отрывком текста из книги Дж. Орвелла «Англия, Твоя Англия». На одно ухо поступал английский текст, а на другое — французский. Английская и французская версии одного и того же текста были слегка сдвинуты по времени, но испытуемые об этом не знали. Этот разрыв во времени постепенно сокращался, и постепенно испытуемые начинали замечать, что оба сообщения имеют один смысл. Выходило так, что «неконтролируемый» канал не отсоединялся от ДВП, где хранилось знание второго языка (см. также: Lewis, 1970; Treisman, Squire, and Green, 1974; Treisman and Gelade, 1980).

Кроме лингвистической обусловленности нашей способности к оттенению Трейсман исследовала условия, когда один голос был женским, а другой — мужским и когда одно сообщение было техническим материалом, а другое — отрывком из повести. Она даже изучала, насколько легко оттенять английский текст при одновременном звучании текстов на латыни, французском, немецком и чешском (с английским акцентом!) языках. Общий вывод из последнего эксперимента состоял в том, что оттенение сообщения было относительно легким, если звучание иностранного языка сильно отличалось от английского — как, например, у латыни.

Данные, полученные Трейсман и другими исследователями, расходились с моделью фильтрации. Какой-то мозговой «центр», прежде чем анализировать характеристики сигнала, должен был принять решение о том, что это необходимо. Очевидно, для этого был нужен некоторый предварительный просмотр материала. Согласно Трейсман, на первом из этих предварительных просмотров сигнал оценивается на основе общих физических характеристик, а затем при более сложных просмотрах он оценивается по смыслу (рис. 4).

Начальный просмотр осуществляется посредством делителя или «перцептивного фильтра» — устройства, регулирующего интенсивность сообщения и выполняющего роль посредника между сигналом и его вербальной обработкой. Трейсман (1964) излагает свою теорию на языке обнаружения сигнала в следующем отрывке из журнальной статьи:

> «Возможно, что канальный фильтр только ослабляет нерелевантные сообщения, а не блокирует их полностью. Если так, то слова, очень важные или существенные для человека, могут извлекаться, несмотря на низкое отношение сигнал/шум, если порог их обнаружения временно или постоянно понижен внутри самой системы опознавания слов. Одной из возможных систем опознавания слов может быть иерархия последовательно выполняемых тестов, имеющих отдельный выход для каждого слова или другой лингвистической единицы. Решение, принимаемое на каждом этане тестирования, можно представить как задачу обнаружения сигнала: на оси различаемых признаков устанавливается точка отсечки или некоторый регулируемый критерий, выше которого сигналы принимаются, а ниже — отвергаются как шум. Для некоторых выходов критерии, определяющие результаты тестирования, могут снижаться, если этому способствует контекст, или эти выходы недавно уже использовались, или они имеют особую важность. Сообщения, ослабляемые таким фильтром, могут выдержать тесты только тогда, когда критерии снижены в их пользу, а иначе они не могут пройти дальше но иерархии».

Модель Трейсман предполагает, что «нерелевантные сообщения» слышатся приглушенно, а не блокируются совсем.

Насколько хорошо работает модель делителя Трейсман? Она, конечно, логично объясняет, почему мы можем слышать что-то без обращения к нему внимания и как мы уделяем внимание смыслу, а не только физическим характеристикам сообщения. Но остается, хотя и в не столь острой форме, вопрос: как принимаются решения? Способен ли простой делитель анализировать сложные элементы сообщения и тщательно проверять их, чтобы увидеть, стоит их пропускать или нет? И как он успевает делать все это в мгновение ока, не отставая при этом

от текущей панорамы слуховых событий? Как раз из-за этих вопросов вспыхнул спор о том, какие именно свойства Трейсман приписывает делителю. Она прояснила свою позицию в замечании, сделанном специально для автора. В связи с вопросом об аттенюаторе (делителе) она пишет:

> «Я думаю, что аттенюатор обрабатывает все (выделено мной. — Р.С.) неконтролируемые сообщения одинаково и независимо от их содержания. Влияние их вероятности, существенности, важности и т. п. определяется внутри системы распознавания речи, точно так же как и для контролируемого вниманием сообщения, если оно приходит с низким отношением сигнал/шум… Единственное различие между контролируемыми и неконтролируемыми сообщениями состоит в том, что у неконтролируемого сообщения общее отношение сигнал/шум уменьшено селективным фильтром и, следовательно, ничто из такого сообщения не может возбудить лексические входы, за исключением нескольких слов и фраз с необычно низким порогом обнаружения. Аттенюатор выбирает только на основе общих физических свойств, таких, как локализация и качество голоса» (1986).

Далее мы обсудим альтернативную гипотезу, предложенную Норманом (Norman, 1969, 1976).

Модель уместности (Дойч/Норман)

До сих пор мы говорили о внимании с точки зрения моделей, опирающихся на ограниченную пропускную способность человека и наличие делителя в схеме обработки. Модель, альтернативная модели с фильтрацией, была предложена Дойчем и Дойчем (Deutsch and Deutsch, 1963) и затем пересмотрена Норманом (Norman, 1968, 1969, 1976). Модель избирательного внимания Нормана отличается от модели делителя Трейсман одной существенной деталью. Согласно модели Нормана, все сигналы проходят предварительный анализ, а затем передаются на делитель, который посылает их в модифицированном виде на дальнейшую обработку. Отличие от системы Трейсман состоит в том, что определение существенности того или иного набора стимулов происходит на более раннем этапе обработки информации. С другой стороны, модель Нормана кажется несколько неэкономичной: большое количество несущественных стимулов должно быть проверено в долговременной памяти, прежде чем начнется их дальнейшая обработка.

В этой модели (рис. 5) значения сенсорных входных сигналов извлекаются одновременно. (Это называется «параллельной обработкой».) Возможности системы становятся ограниченными

только после того, как сенсорные входные сигналы будут некоторым образом обработаны. Предпочтение отдается одним или другим сообщениям в зависимости от их существенности или «уместности». (Норман имеет в виду уместность по отношению к текущей цели, стоящей перед системой[223].)

Основное положение этой модели заключается в том, что опознаются все элементы (даже те, что поступают по неконтролируемому каналу); но при этом испытуемые не в состоянии обработать информацию, поступившую из неконтролируемого канала после ее опознания, поскольку обычно от них требуется воспроизвести сообщение из контролируемого канала, а это требует усилий. И в модели Бродбента, и в модели Дойча-Нормана признается ограниченная способность к обработке. Однако они расходятся относительно того, где именно расположен фильтр, который некоторую часть информации отфильтровывает, а некоторую пропускает дальше. В модели Бродбента фильтр расположен гораздо раньше (рис. 6), чем в модели Нормана-Дойча. У Нормана, прежде чем произойдет отбор информации, все сигналы находят себе соответствие в памяти, где производится некоторый минимальный анализ их значения. Затем запускается механизм избирательного внимания. Норман полагает, что сенсорный сигнал поступает в память автоматически, в зависимости только от его сенсорных особенностей. Путь сенсорных сигналов он описывает так:

> «Все сигналы, поступающие на органы чувств, проходят стадию анализа, осуществляемого вначале физиологическими процессами. На основе параметров, выделяемых этими процессами, определяется место, где хранится репрезентация данного сенсорного сигнала. Как показано на рис. 5, все сенсорные сигналы возбуждают свои репрезентации, хранящиеся в памяти. А теперь давайте предположим, что в это самое время продолжается анализ предыдущих сигналов. Так формируется класс событий, которые следует считать уместными по отношению к текущему анализу. Этот набор уместных элементов также возбуждает в памяти свои репрезентации. Элемент, который возбуждается в наибольшей степени совместным действием уместных и сенсорных входных сигналов, отбирается для последующего анализа» (затемненный элемент на рис. 5, Norman, 1976).

Трейсман и Геффен (Treisman and Geffen, 1967) проверяли предположение Дойча и Нормана о том, что опознается вся входная информация. Эксперимент был построен в виде уже знакомой задачи по затенению[224] сообщений. Испытуемые прислушивались к сообщению, предъявляемому на одно ухо, а на другое ухо при этом предъявлялось иное сообщение.

Испытуемые должны были пересказать затененное сообщение и, кроме того, сказать, слышали ли они определенное «целевое» слово, которое могло предъявляться как на одно, так и на другое ухо. Согласно модели Дойча-Нормана, целевое слово должно было быть обнаружено и вызвать реакцию независимо от того, на какое ухо оно предъявлялось. Модель Бродбента предсказывала, что внимание к информации, подаваемой на одно ухо, препятствует обработке информации, предъявляемой на другое ухо.

Испытуемые обнаруживали 87 % целевых слов, предъявленных на ухо, контролируемое вниманием, но только 8 % из слов, предъявленных на неконтролируемое ухо, что является серьезным опровержением модели Дойча и Нормана. Дойч и Норман (1967) отвергли этот эксперимент как испытание своей модели, утверждая, что когда испытуемый повторяет затененное сообщение, у него создается установка, благоприятствующая этому сообщению[225].

Из множества экспериментов, проведенных для проверки модели Дойча и Нормана, в некоторых не подтвердились отдельные положения, предусмотренные этой моделью (Kahneman, 1973; Moray and O'Brien, 1967; Moray, 1970; Neisser, 1976).

Оценка моделей внимания

Мы обсудили в наиболее общем плане два типа моделей внимания. Один тип предполагает, что входная сенсорная информация отбирается в начале процесса обработки; другой тип — это модель «уместности» — исходит из того, что входная сенсорная информация отбирается на более поздних этапах этого процесса. Какую же модель предпочесть? Хотя в литературе уже описаны десятки экспериментов, ясного и четкого ответа пока нет. Если мы предполагаем, что сначала идет отбор информации, а затем — ее дальнейший анализ, тогда получается, что нервная система в какой-то степени неэффективна, т. е.

сообщение обрабатывается дважды. Бродбент (1973) выступает против модели с ранней селекцией:

> «Это потребовало бы биологически невозможного механизма. Это означало бы, что перед той частью мозга, которая обрабатывает сигналы, поступающие из окружения, и которая, по-видимому, весьма сложна, стоит еще одна, дублирующая часть мозга, которая выполняет ту же работу и решает, „что тут есть“, с тем чтобы допустить или не допустить эти элементы в механизм, который решал, „что? тут есть“».

С другой стороны, Познер и Снайдер (Posner and Snyder, 1975) и Шелис (Shallice, 1972) считают, что ранняя селекция обеспечивает только действия самого общего плана. Они предположили, что ранний этап обработки информации осуществляется механизмом, обладающим ограниченной пропускной способностью и служащим для того, чтобы некоторую информацию затормозить и таким образом ускорить обработку остальной информации.

Для решения этого спора необходимо обратиться к вопросу о характеристиках информации и критериях ее отбора. Так, система, которая осуществляет первоначальную «фильтрацию» и минимальную обработку некоторого вида информации, а более сложную обработку оставляет последующим системам, отвечала бы возражению Бродбента об экономичности мозга и в то же время объясняла бы результаты исследований, показывающие, что прежде чем производить селекцию, должна быть проделана некоторая обработка. Эту дилемму (с одной стороны, соблюдение принципа экономичности нервной системы, с другой — обработка информации до ее селекции) можно решить, если постулировать, что функции, реализуемые при ранней обработке (например, определение направлений дальнейшей обработки), не дублируются в последующем. Чтобы подтвердить это предположение, нужны новые данные.

Учитывая обилие моделей в когнитивной психологии, первоначальная гипотеза о том, как человеческий мозг обрабатывает информацию, оказывается слишком простой, чтобы объяснить все особенности нашего восприятия и мышления. Стремясь точнее определить различия между моделями Трейсман и Дойча, Джонстон и его коллеги (Johnston and Heinz, 1978; Johnston and Wilson, 1980)

предложили более сложную модель, предполагающую, что отбор слуховой информации ведется на нескольких этапах. Однако самое важное в гипотезе Джонстона — это то, что отбор информации происходит настолько рано, насколько это возможно с точки зрения решаемой задачи. Проще говоря, человек может раньше обрабатывать больше информации, если от него это потребуется.

В одной эмпирической проверке этой гипотезы Джонстон и Хейнц предъявляли целевые и нецелевые слова одновременно и бинаурально. Испытуемых просили оттенять целевые слова. В одном случае оба набора слов читал один и тот же диктор мужчина, а в другом — целевые слова читал мужчина, а нецелевые читала женщина. Во втором случае благодаря различиям в высоте тона мужского и женского голосов можно было различать слова по их сенсорным (тоновым) характеристикам. В первом же случае, когда оба набора читались мужским голосом, сенсорное различение оказывалось более трудным, и испытуемому приходилось опираться на другие признаки — например, на значения или смысловые характеристики слов. При таких условиях можно было ожидать, что когда нецелевые слова читались мужским голосом, так же как и целевые слова, на ранней стадии обработки от испытуемых потребовалось бы больше усилий, чем в случае, когда слова читали женщина и мужчина соответственно.

То есть слова, в отношении которых испытуемому ставится задача на обнаружение или опознание.

В этом эксперименте хорошо то, что он является критическим испытанием для двух моделей внимания: модели Трейсман и модели Дойча-Нормана. Как вы помните, в модели Дойча-Нормана все сигналы проходят некоторый предварительный анализ, тогда как в модели Трейсман несущественные сообщения ослабляются канальным фильтром, а не исключаются полностью. Можно предвидеть, что в эксперименте Джонстона — Хейнца целевые слова должны были проходить более сложную обработку, когда оба набора слов читал мужчина. Согласно полученному выводу, степень обработки неоттеняемых стимулов меняется в зависимости от требований решаемой задачи, что лучше отвечает более гибкой модели Трейсман, чем модели Дойча — Нормана.

Еще один взгляд на тему внимания был предложен Найссером (Neisser, 1976). Информационный подход, обсуждаемый в данной

книге, предполагает, что при превышении некоторой скорости поступления входных данных (пропускной способности канала) информация не может проходить без ошибок в передаче. Такой взгляд на системы обработки информации заимствован из теории связи, где пропускная способность, необходимая, чтобы справиться с потоком сигналов, определяется буквально физическими ограничениями этой системы, и многие полагают, что мозг обрабатывает информацию аналогичным образом. Найссер резко обрушивается на такое предположение:

> «Хотя такой аргумент в принципе правомерен, его ценность для психологии сомнительна. Мозг содержит миллионы нейронов, невообразимо тонко связанных друг с другом. Кто может сказать, сколь велик может быть предел, налагаемый подобным „механизмом“? Еще никому и никогда не удавалось показать, что все факты об избирательном внимании имеют какое-либо отношение к реальным возможностям мозга, если имеют вообще. Действительно, ни один психологический факт не имеет дела со всем объемом мозга. Вопреки распространенному мнению, у нас нет такого большого мозгового склада, которому угрожает переполнение. Видимо, не существует количественных ограничений для долговременной памяти; например, вы можете продолжать знакомиться с новыми людьми, изучать новые языки и исследовать новое окружение так долго, как вам позволят ваши склонности и энергия. Аналогично нет физиологически или математически определенного предела тому, сколько информации мы можем принять за один раз».

Если нет «предела тому, сколько информации мы можем принять», то как объяснить данные по дихотическому слушанию, ясно показывающие, что мы не можем принять одновременно два сообщения? Найссер убежден, что в большинстве случаев мы можем, попрактиковавшись:

> «Возможно, мы не умеем справляться со сдвоенными задачами просто потому, что у нас не было серьезного случая попытаться сделать это. Мы слушаем беседы и точно так же можем участвовать в них или как минимум вообразить, что участвуем, и это можно сделать только с одним сообщением за один раз».

Он добавляет:

«Я, однако, скептически отношусь к этой гипотезе; если бы двойное слушание действительно было возможно, кто-нибудь уже обнаружил бы и использовал это. Более вероятно, что существует некий настоящий информационный барьер, мешающий параллельному развитию независимых, но сходных схем. Если каждая из схем содержит антиципации, охватывающие значительный временной период (это необходимо, например, для осмысленного слушания, чтения или смотрения), то проблема, к какой из схем применить новую информацию, может оказаться неразрешимой».

Одновременные сообщения				
В повседневной жизни мы имеем дело со множеством признаков, обнаруживаемых и обрабатываемых более или менее одновременно. Мы склонны фокусировать наше внимание на наиболее заметных признаках окружения, но редко когда исключаем другие, периферические признаки. В случае одновременного поступления сообщений может возникнуть личное переживание, совершенно отличное от опыта восприятия перцептивных признаков, принадлежащих одному типу. Например, любители оперы восхищаются смешением нескольких голосов и множества звуков музыкального ансамбля. Квартет из «Риголетто», пассионата и струнный секстет из «Лючия де Ламмермур» и трио из «Богемы» считаются вершиной оперного искусства. Согласно Бернстайну (Bernstein, 1958), это переживание возникает из-за того, что «они создают такую трель, какую не может	Мими: Боже, Боже Все кончено. Моей жизни конец. Боже, неужели я умру? О, Боже, и т. п.	Марчело: Какая трагедия! Несчастье. Бедняжка Мими. Какая жалость, и т. п.	Родольфо: Мими — нежный цветок, и ей нужно внимание. А у меня для нее есть только любовь, и т. д.	Но когда эти слова положены на музыку, „они создают такой поток эмоций, что это само по себе становится новым видом эмоционального переживания“».

создать никакой другой вид искусства: трель, в которой вы можете услышать несколько эмоциональных фраз одновременно. Этого нельзя достичь игрой на фортепьяно. Люди просто не могут говорить одновременно — конечно, если они хотят друг друга слышать. Это была бы такая же путаница, как вот этот момент из „Богемы“. Актеры одновременно:				

Вопрос остается нерешенным, но взгляды Найссера на проблему человеческого внимания могут оказать значительное влияние не только на тех, кто изучает внимание, но и на большую группу когнитивных психологов, разделяющих информационный подход.

Возбуждение и внимание

Специалисты по проблеме возбуждения выработали свой подход к теме внимания, значительно отличающийся от изложенного выше. В нашем примере с просмотром пьесы мы среди различных факторов, влияющих на внимание, назвали также «интерес». Интерес — в том смысле, в каком он подразумевается здесь, — это только один из компонентов состояния, называемого «возбуждением». В качестве рабочего мы будем использовать определение возбуждения как общего состояния побуждения. Возбуждение поддерживает нашу способность к восприятию сенсорных сигналов в активном состоянии.

Возбуждение и внимание в контексте деятельности

Повышение уровня возбуждения[226] сопровождается улучшением деятельности вплоть до определенной точки, после которой она вновь ухудшается. График этой зависимости имеет вид перевернутой буквы «U» и называется законом Йеркса — Додсона (Yerkes and Dodson, 1908). Бродхерст (Broadhurst, 1957) на примере задач с легким, средним и трудным уровнями зрительного различения (рис. 7) показал, что зависимость в виде перевернутой буквы U проявляется только в сложных задачах, но не в легких или средних. (Его подопытными были крысы.) Истербрук (Easterbrook, 1959) предположил, что связь между деятельностью и возбуждением обусловлена тем, как используются те

или иные признаки. Его аргументация сводится к тому, что существует тенденция по мере роста возбуждения ограничивать диапазон признаков, используемых для управления действием. При низком возбуждении избирательность тоже низка: внимание привлекается как существенными, так и несущественными признаками. С ростом возбуждения испытуемый сосредоточивается на существенных признаках, а несущественные игнорирует. Однако при дальнейшем росте возбуждения избирательность становится столь узкой, что игнорируются даже некоторые существенные признаки. Это та точка, где деятельность перестает улучшаться и ее показатели снижаются. Простые задачи требуют меньше признаков, поэтому на них меньше влияют высокие уровни возбуждения. Эта аргументация нашла определенную поддержку в работах: Zaffy and Bruning (1966); Broadbent (1971); Solso (1968).

Многие из первых работ по вниманию и возбуждению выросли из исследований бдительности, проводившихся во время Второй мировой войны, особенно на радиолокационных станциях, поскольку эта работа требовала от оператора многих часов непрерывного наблюдения за экраном в поисках вражеской авиации. В одном из первых экспериментов Макворт (Mackworth, 1950) выделил в задаче бдительности один аспект, указывающий на связь между вниманием и возбуждением. Макворт изготовил прибор, похожий на часы, со стрелкой, двигающейся по циферблату и останавливающейся почти каждую секунду, за исключением нечастых и нерегулярных случаев, когда стрелка делала двойной (двухсекундный) скачок. Испытуемые должны были нажимать на ключ каждый раз, когда они обнаруживали этот двойной скачок. Примерно полчаса испытуемые работали хорошо, а затем ошибки непрерывно учащались. Если испытуемым говорили, когда они сделали ошибку, а когда — нет (это должно было повысить их внимание), качество работы улучшалось. После этих первых наблюдений проводилось много исследований по проблеме максимального «объема внимания». Наиболее часто использовалась методика с предъявлением «предупреждающего» сигнала, за которым следовал признак, требующий ответной реакции (Bertelson, 1967). Как показали результаты нескольких экспериментов, оптимальное качество исполнения реакций достигалось, когда предупреждающий сигнал подавался за 0.2–0.5 секунды. Более короткая или длинная задержка

(интервал между признаками) приводила к недостаточной тревожности или отсутствию готовности.

На основе этих исследований Познер и Бойес (Posner and Boies, 1971) разработали остроумный эксперимент для определения различия и взаимосвязи компонентов внимания — тревожности, избирательности и пропускной способности. Идея одной из серий эксперимента заключалась в том, что для опознания стимула (например, буквы) нужно меньше времени, если ему предшествует признак, содержащий в себе часть информации из этого стимула. Легко понять, что опознание буквы А значительно облегчается, если непосредственно перед ее предъявлением показывалось то или иное изображение буквы А. (Результаты, полученные Meyer and Schvaneveldt (1971), подтверждают это.) Более того, варьируя время между этими двумя сигналами, можно определить, сколько требуется времени на кодирование первого сигнала, так чтобы оно было оптимальным для обработки второго. Познер и Бойес обнаружили, что время реакции испытуемых на второй сигнал было оптимальным, когда испытуемым давали примерно 300 мс на подготовку.

Наконец, Канеман предложил теорию внимания (Kanheman, 1973), предусматривающую и роль возбуждения, и ограниченные возможности человека по обработке информации. Вместо постулирования «узких мест» в процессе обработки Канеман предположил, что есть общее ограничение на способности человека выполнять умственную работу. Отметим некоторые особенности модели Канемана (рис. 8): волнистая линия в верхнем прямоугольнике означает, что наличные ресурсы и возбуждение изменяются. Согласно Канеману, центральными элементами этой модели являются «принципы распределения» и «оценка спроса на ресурсы». «Принципы распределения» Канеман объясняет так:

> «Сами эти принципы определяются четырьмя факторами: (1) долговременной готовностью, отражающей законы непроизвольного внимания (например, выделять ресурсы на обработку любого нового сигнала; на всякий внезапно перемещающийся объект; на всякий разговор, где упоминается имя собственное); (2) временными намерениями (например, слушать голос в правом наушнике; искать рыжего человека со шрамом); (3) оценкой требований: очевидно, здесь действует правило, что если два действия требуют для своей

реализации больше ресурсов, чем имеется, то одно из них прекращается; (4) влияниями возбуждения…»

Как полагает Канеман, внимание связано с тем, что можно назвать «мысленным усилием» и что принципиальное ограничение на обработку информации кроется в ограниченности распределяемых ресурсов. Однако возбуждение (четвертый фактор в вышеприведенных рассуждениях Канемана о «принципах распределения») может повышаться вследствие таких факторов, как беспокойство, страх, гнев, половое возбуждение и воздействие препаратов.

Согласно этой модели, некоторые виды информационной обработки могут инициироваться при поступлении входной информации, а другие требуют дополнительного входного сигнала в виде усилия внимания. Поскольку возможности для мобилизации усилий ограничены, то, если требуется обращать внимание на два или более входных воздействия, они будут конкурировать или мешать друг другу. Предложенная Канеманом «двухпроцессная» теория «автоматической обработки» (LaBerge, 1975) или «внимательной обработки» (мой термин. — Р. С.) имеет некоторое сходство со следующей из рассматриваемых моделей.

Управление и внимание

В 70-х и 80-х годах модели человеческой памяти занимали центральное место в когнитивной психологии и информационном подходе. Очень интересную модель предложили Аткинсон и Шифрин (1968); в ней память и обработка информации включали в себя как структурные компоненты, так и управляющие процессы. Шнейдер и Шифрин (Schneider and Shiffrin, 1977; Shiffrin and Schneider, 1977) разработали модель обработки информации человеком на основе модели Аткинсона и Шифрина, в которой управление и внимание рассматривались как неразрывное целое. Процесс обработки управляется путем манипулирования информацией внутри кратковременной памяти и вне ее. Авторы полагают, что временную активацию некоторой последовательности элементов в памяти (например, при ассоциации) можно вызвать легко. Управляющие процессы ограничены по своим возможностям и требуют к себе внимания, которое контролируется субъектом. Эта теория называется «двухпроцессной», поскольку в ней постулируется как автоматическая,

так и управляемая обработка информации. Автоматическая обработка означает активацию элементов памяти, инициируемую самим стимулом и продолжающуюся под контролем субъекта; такое происходит, например, когда появившийся красный сигнал светофора инициирует у водителя реакцию на торможение. Управляемая обработка требует внимания субъекта, поэтому в одно и то же время можно управлять без интерференции только одной последовательностью операций в памяти.

Чтобы лучше понять эту модель, посмотрим сначала, как Шифрин и Шнейдер представляют себе память. В их системе память — это большая и постоянная совокупность «узлов». При обучении эти узлы усложняются, между ними возникают новые связи. Большинство узлов неактивны и находятся в долговременной памяти. Когда активируется любой элемент узла, активируются и все остальные его элементы; кроме того, один узел может активировать другой.

Шифрин и Шнейдер предполагают, что автоматическая обработка начинается в момент, когда предъявляется стимул (т. е. буква); каждый стимул, проходя последовательные этапы обработки, автоматически кодируется и активирует ряд операций, свойственных этому процессу. Например, когда наблюдатель воспринимает букву, он может «автоматически» закодировать ее контраст, цвет и положение; затем — кривые и углы; затем — код буквы и звуковой код; затем — как согласную и, наконец (по возможности), — ее значение.

При автоматической обработке информации, как это описано выше, человек в какой-то степени контролирует кодирование. Он может, например, направить свое внимание на какую-то информацию или отвлечься от нее. Некоторые элементы, активируемые автоматически, могут инициировать ответную реакцию, которая будет направлять дальнейшую обработку…

На рис. 9 показана модель, сочетающая автоматическую и управляемую обработку, возможную при предъявлении испытуемому зрительного стимула (например, цифры или буквы). В первом примере кодируются зрительные детали буквы М, затем идет код ее написания, ее вербальный код («категория») и, наконец, коды высшего порядка (значение понятия). Может оказаться, что именно некоторые из активированных элементов этого ряда инициируют ответную реакцию, которая направляет последующие действия. Заметим, что в случае,

когда на входе — цифра 8, «распределитель внимания» активируется (жирные стрелки) как кодом начертания цифры, так и кодом категории.

Последние данные, представленные Сэмюэлем и Ресслером (Samuel and Ressler, 1986), позволяют предположить, что внимание опосредует восприятие речи, и это опосредование очень похоже на автоматический процесс по Шифрину и Шнейдеру. Сэмюэль и Ресслер полагают, что слушатель осознает события на лексическом уровне, т. е. в виде значений произносимых слов, но можно направлять внимание и на фонематический уровень, т. е. на уровень звучания речи.

Автоматическая обработка

Объясняя феномен внимания, ЛаБерже и Сэмюэль в своих работах (LaBerge and Samuel, 1974; LaBerge, 1975, 1976) опираются на концепцию распределения внимания и на концепцию автоматической обработки. Как мы убедились в этом разделе, человек зачастую (если не постоянно) сталкивается с мириадами стимулов и при этом выполняет несколько действий. Ведя машину, мы можем одновременно смотреть на карту, чесаться, переставлять ноги, есть гамбургер, надевать солнечные очки и т. п. Однако, говоря на языке распределения усилий, мы направляем больше внимания на вождение, чем на другие действия, но некоторую часть внимания мы уделяем и другим действиям. Видимо, хорошо освоенные действия становятся автоматическими и, следовательно, на их выполнение требуется меньше внимания, чем на новые или недостаточно освоенные действия. Такая связь между «автоматической обработкой» и вниманием была описана ЛаБерже (1975):

> «Представим себе, например, заучивание названия совершенно незнакомой буквы. Это очень похоже на заучивание имени, связанного с лицом человека, с которым мы недавно встречались. Когда его предъявляют нам вместе со зрительным стимулом, мы вспоминаем время и место эпизода и затем генерируем соответствующую реакцию. С практикой это имя начинает появляться почти одновременно с эпизодом. Это „короткое замыкание“ представляет собой образование прямого пути между зрительным кодом и кодом имени. Этот процесс все еще требует внимания… и код эпизода используется теперь больше для проверки точности, чем как медиатор ассоциации. По мере накопления

практики прямая связь становится автоматической (Handler, I954)… На этом этапе предъявление стимула вызывает имя без всякой помощи со стороны центра внимания. Действительно, в таких случаях мы часто замечаем, что не можем отделить имя от неожиданного появления у нас в голове самого объекта».

Концепция ЛаБерже может помочь объяснить многие аспекты поведения человека в стрессовой ситуации. Норман (1976) дает нам подходящий пример. Предположим, что водолаз под водой запутался в своем акваланге. Чтобы выжить, ему надо освободиться от аппарата и постепенно плыть к поверхности. Норман отмечает:

> «Практика в плавательном бассейне по освобождению от ремней акваланга с погружением снова и снова представляется обучающемуся бессмысленной. Но если эту процедуру сделать настолько автоматической, чтобы она требовала мало или вообще не требовала усилий сознания, то однажды, когда водолазу придется действовать в стрессовой ситуации, она будет выполнена успешно вопреки нарастающей панике».

Чтобы процесс мог проходить автоматически, необходимо наличие свободного потока информации от памяти к контролю человека над действиями.

Краткое содержание

1. Внимание — это концентрация мысленных усилий на сенсорных или мысленных событиях. Многие современные теории внимания основаны на положении о том, что способность системы обработки информации справляться с потоком входной информации определяется ограничениями самой системы.

2. Исследования внимания включают четыре основных аспекта: сознание, пропускную способность и избирательное внимание, уровень возбуждения и управление вниманием.

3. Сознание есть осознание внешней и внутренней информации[227].

4. Различные уровни сознания связаны с различными системами памяти; аноэтичный, неэтичный и автоноэтичный уровни сознания соответствуют эпизодической, семантической и процедурной системам памяти.

5. Результаты изучения расщепленного мозга говорят, что есть два типа сознания: одно — для языковых функций и связано с левым полушарием, а другое — для пространственных отношений и связано с правым полушарием.

6. Ограничения по объему и избирательность внимания означают, что в структуре обработки информации есть «узкое место». Две модели предполагают разное его местонахождение: согласно одной, оно находится в перцептивном анализе или непосредственно перед ним (Бродбент); согласно другой, анализу подвергается вся информация, а узкое место связано с выбором реакции или непосредственно предшествует ему (Дойч и Дойч).

7. Модель с фильтрацией была первой полной теорией избирательного внимания. Обработка информации ограничена одним каналом.

8. Модель избирательного внимания на основе делителя предполагает наличие перцептивного фильтра, расположенного между входным сигналом и вербальным анализом; этот фильтр тщательно просматривает входную информацию, избирательно регулируя «мощность» сообщения. Предполагается, что стимулы имеют различный порог активации; этим объясняется, как мы можем слышать что-то, не обращая на него внимания.

9. Модель уместности предполагает, что все сенсорные сигналы подвергаются в памяти предварительному анализу, а уже затем фильтруются с целью выделения существенного материала и передачи его в дальнейшую обработку.

10. Возбуждение — это общее состояние побуждения, поддерживающее нашу способность к восприятию ощущений и напряжению умственных усилий.

11. Взаимосвязь между возбуждением и показателями работы описывается перевернутой U-кривой (Закон Йеркса — Додсона); усиление возбуждения до определенного уровня связано с улучшением деятельности, дальнейшее его усиление приводит к ухудшению деятельности.

12. В последние модели обработки информации входят управляющие процессы и механизмы внимания; движение информации в них осуществляется путем ее направления как к подсистемным структурам, так и от них. Постулируются два

различных типа процессов, включающих автоматическую и управляемую обработку информации, причем в обоих случаях обработка в некоторой степени контролируется человеком.

У. Найссер

Селективное чтение: метод исследования зрительского внимания[228]

Что такое «внимание»? Очень упрощенно его можно определить как направленность основного потока нашей деятельности по переработке информации на ограниченную часть наличного входа. Надеюсь, такое довольно грубое определение не покажется слишком произвольным; оно, по-видимому, выражает центральную идею, стоящую за тем повышенным интересом к вниманию, который наблюдается в последнее время. Чем больше мы склоняемся к пониманию переработки информации как деятельности, тем больше осознаем потребность в такого рода подходе. Никакое сложное познавательное устройство, никакое распознающее устройство, будь то человек, животное или автомат, не смогли бы функционировать без механизма внимания или его заменителя.

Позвольте коротко развить эту мысль. Предположим, что мы построили удачный «распознаватель» изображений некоторого класса, скажем, букв алфавита. Независимо от того, какая буква будет подана на входное поле, и независимо от того, как она будет размещена или направлена, наш прибор сможет распознать ее. Готов ли теперь этот прибор к использованию? Нет, конечно. Чтобы понять, почему нет, предположим, что по какой-то причине в поле зрения устройства попали две рядом стоящие буквы. Что станет делать аппарат? Он должен отнести эту странную конфигурацию к одной из 26 букв своего алфавита, и результат неизбежно окажется бессмысленным. Конечно, мы могли бы с самого начала наделить наш аппарат способностью узнавать пары букв, но это потребовало бы создания гораздо более громоздкой машины и фактически не решило бы проблемы. Что бы произошло при одновременном предъявлении трех, десяти, пятидесяти или целой страницы букв? Целая страница букв практически нераспознаваема, и ее невозможно рассматривать как целостность.

Моя точка зрения проста. Когда распознающее устройство воспринимает все входное поле как отдельную единицу, его всегда

можно перегрузить, предъявив одновременно несколько объектов. Поэтому люди, животные и другие познающие системы должны обладать способностью делить информацию на входе на адекватные части, т. е. они должны обладать способностью фокусировать внимание на переработке за один раз лишь части информации на своем входе, как если бы эта часть была целым. Без этой способности система была бы беспомощной в мире реальных объектов. Она была бы ограничена (как ограничены наши современные автоматические распознающие устройства) ситуациями, в которых внешний оператор контролирует вход, всякий раз гарантируя поочередное предъявление объектов.

Такое определение внимания заключает в себе важное допущение: оно означает, что не все познавательные процессы включают в себя внимание. Должно существовать по крайней мере два типа «процессов предвнимания». Один тип, о котором я упомяну, но не буду здесь подробно останавливаться, необходим для разделения входа на те части, на которые затем будет направлено внимание. В зрительной системе это процессы выделения «фигуры» и «фона». Аналогичные механизмы в слуховой системе различают звуки, идущие с разных направлений или от разных источников. Многочисленные данные говорят о том, что такие механизмы разделения у животных и людей являются врожденными.

Если бы они не были врожденными, тогда животные и люди не смогли бы уметь обращать свое внимание на что-либо и это что-либо опознать. Мы можем опознать лишь определенные объекты, или голоса, или сущности. Не имеет смысла опознавать входные информационные поля в целом, потому что как таковые они редко значимы и редко повторяются. Кроме механизмов разделения у животных и у человека должен существовать второй тип процессов предвнимания, хотя они и не обязательны для вычислительных машин. Это — предшествующие вниманию процессы бдительности, действующие независимо от внимания и одновременно с ним. Они и будут основным предметом нашего обсуждения.

Зачем нужны такие процессы? Говоря о них, нельзя опираться на аналогию с вычислительной машиной. Компьютер может позволить себе бросить все свои способности без ограничения на анализ какой-то одной буквы, которую он выделил сам или которую выделил для него

экспериментатор. Но люди не вычислительные машины. Они являются организмами, представителями вида, который возник в ходе эволюционной борьбы и выжил по крайней мере до сегодняшнего дня. Это, несомненно, предполагает какую-то способность человека уметь отвлекаться от всего, чем бы ему ни приходилось заниматься. Для того чтобы наши предки выжили, сигналы, обозначавшие приближение врага или указывавшие на какое-либо другое важное событие, должны были быть способны прерывать их деятельность. На чем бы ни было сконцентрировано внимание, другие, не связанные с этим непосредственно стимулы должны в какой-то степени обрабатываться, чтобы определенные критические стимулы не остались незамеченными.

Хотя эти процессы предвнимания жизненно необходимы, они не обязательно должны быть тонкими: ни тщательное различение поступающих сигналов, ни избирательное реагирование не являются необходимыми. Действительно, мы уже говорили, что это было бы и невозможно за пределами области концентрации внимания (фокального внимания). Нужен лишь единственный ответ, а именно: переключение внимания на тот участок среды, откуда поступил потенциально важный стимул. Поэтому достаточно грубого распознания стимула, относящегося к этой категории, для продуцирования этого ответа. Плата за «ложную тревогу» обычно невелика, в то время как неспособность обнаружить важный стимул может оказаться роковой.

Нет никакого сомнения в том, что такие процессы существуют. Например, мы исключительно чувствительны к движению независимо от того, в каком месте зрительного поля оно происходит. На что бы мы ни смотрели, движение в другом месте поля привлекает наш взор и наше внимание. Возможно, стоит упомянуть о том, что фиксация взора не является синонимом внимания. Мы вполне способны направить наше внимание, т. е. большую часть нашей деятельности по переработке зрительной информации, на что-либо, отстоящее от точки фиксации. Обычно, однако, мы смотрим непосредственно на объект, привлекающий внимание. Конечно, движущиеся стимулы являются лишь одним из примеров. Каждый мог бы привести другие примеры стимулов, способных привлечь наше внимание, даже когда мы

сосредоточены на чем-либо еще. Громкие звуки — явный пример такого рода.

К сожалению, одно дело утверждать существование процессов предвнимания и совсем другое — суметь много рассказать о них. Нам хотелось бы знать: к каким именно стимулам чувствительны эти процессы и с чем это связано? Какие уровни сложности для них характерны? Хранят ли они информацию, и если да, в течение какого времени? Следует ли нам ориентироваться на различие механизмов предшествующей вниманию бдительности в зависимости от сенсорной модальности или постулировать единую систему с периферическими ответвлениями? Можно ли измерять время соответствующих реакций и сравнивать его с временем реакций, относящихся к фокальному вниманию? Являются ли механизмы бдительности совершенно изолированными от механизмов, осуществляющих процессы всматривания и вслушивания, или же они являются просто предварительными стадиями этих перцептивных процессов?

Хотя мы еще не можем с уверенностью ответить ни на один из поставленных вопросов, в последнее время получено много соответствующей информации, особенно в области исследования слухового восприятия. Здесь мы многим обязаны работе по селективному слуховому восприятию, выполненной Колином Черри в начале пятидесятых годов и успешно продолженной Бродбентом, Морэем, Анной Трейсман и др. Как известно, испытуемые в этих экспериментах должны были «вторить», немедленно воспроизводить сообщения, предъявляемые им через наушники. Для многих это задание было относительно легким, если только сообщение произносилось не слишком быстро. Действительно, обычно нетрудно повторять одно сообщение, даже несмотря на громкое предъявление другого, отвлекающего внимание, по крайней мере в тех случаях, когда оба сообщения слышатся из источников, расположенных в разных местах. Испытуемые просто не прислушиваются к постороннему голосу. В одном из экспериментов Морэя второй голос повторял один и тот же набор слов 35 раз подряд, но испытуемые совершенно не могли потом опознать эти слова.

Хотя испытуемые не знают, о чем говорит второй голос, уже после первых экспериментов такого рода было ясно, что они не игнорируют

его присутствие полностью. Они знают, что он присутствует, что это — голос, и обычно знают, чей это голос: мужской или женский. Дополнительное исследование показало, что испытуемые замечают также и другие аспекты нерелевантного сообщения. В одном из экспериментов, проведенных Морэем, нерелевантный голос неожиданно произносил имя испытуемого. Большинство испытуемых реагировало на это точно так же, как, по-видимому, реагировало бы большинство из нас, услышав упоминание своего имени в беседе, происходящей в другом конце комнаты. Полученные данные показали, что нерелевантные голоса игнорируются не настолько основательно, насколько это предполагалось. Они каким-то образом обрабатываются, причем обрабатываются в достаточной степени для того, чтобы можно было определить, не было ли произнесено ваше собственное имя.

Другие исследования также показали, что как слуховой стимул произносимое вслух собственное имя имеет особый статус: на фоне шума оно распознается значительно легче, чем другие имена, и в равной мере скорее заставит испытуемого пробудиться от сна. Я полагаю, хотя это и будет отклонением от основной темы моей статьи, что значение этого факта до конца еще не оценено. Он должен оказаться важным в раннем детстве, когда не говорящий еще ребенок окружен потоком речи, которую он не может понять и которая по большей части не направлена на него, что представляет в этом смысле особый интерес. В психолингвистике было много сделано для изучения трудностей, испытываемых детьми при попытке понять структуру родного языка. Было выдвинуто предположение о том, что для выполнения такой задачи ребенок должен обладать очень сложным врожденным аппаратом. Ребенку, конечно, необходимы некоторые врожденные специфически языковые механизмы, но сложность их, как мне кажется, явно переоценивается.

Какая бы сложная речь ни окружала ребенка, можно с уверенностью предположить, что он по большей части не обращает на нее внимание. Вероятно, она имеет для него такое же значение, как второй голос для испытуемых в экспериментах по немедленному воспроизведению сообщений. Но, как и у этих испытуемых, у ребенка есть механизмы бдительности, которые предшествуют вниманию. Они автоматически привлекают его внимание к тем голосам, которые или громко звучат, или, видимо, обладают другими важными качествами.

Вскоре он узнает свое имя, и после этого оно также приобретает свойство привлекать внимание. Это важно для ребенка, потому что высказывание, в которое включено его имя, вероятно, адресуется именно к нему и поэтому скорее всего будет более простым по структуре и легким для понимания, чем всякая другая речь. И в самом деле, есть тенденция говорить с детьми как можно проще. При общении с ребенком в практических целях взрослые не пользуются сложным языком, а обращаются к нему с довольно простой, понятной ему речью. Это упрощение может играть решающую роль, оно дает ребенку возможность научиться языку своего социального окружения.

Если этот аргумент убедителен, можно не удивляться тому, что собственное имя испытуемого оказывается таким эффективным стимулом, даже когда оно звучит в контексте нерелевантной информации. Однако собственное имя ни в коем случае не единственный стимул такого рода. Ряд экспериментаторов, в частности Анна Трейсман, смогли показать, что в нерелевантном сообщении испытуемые отмечают также и некоторые другие характеристики предъявляемого материала. К таким замечаемым на уровне предвнимания стимулам относились приемлемые продолжения основного сообщения, слова и фразы, идентичные частям основного сообщения и не слишком отстоящие от них во времени резкие звуки и щелчки, и даже некоторые специально подбираемые слова, хотя частота реагирования на эти последние всегда гораздо ниже по сравнению с тем, когда они включены в состав потока слов основного сообщения.

Как можно представить себе механизмы этих процессов? Первоначально Бродбент предположил, что иррелевантные сообщения просто «отфильтровываются»: они не достигают более высоких уровней нервной системы из-за какого-то явного препятствия или заслона. Это означает, что все, что узнает испытуемый из второго сообщения, по-видимому, является результатом первичного периферического анализа, который «предшествует фильтру». Во многих отношениях этот периферический анализ соответствует тому, что я называю сейчас «процессами предвнимания». Однако Бродбент не предложил подобного термина и главным образом потому, что его представление о внимании по своему характеру отличалось от того, которое выдвигаю я. Для него и фактически для большинства

последующих теоретиков процессы внимания представляются, по существу, негативными: они что-то отфильтровывают или по меньшей мере ослабляют. Я предпочитаю рассматривать их как позитивные: мы осуществляем активную переработку информации определенной части входа, а не оставшихся частей. Когда мы пытаемся понять одного говорящего, мы не пытаемся в то же самое время понимать другого, т. е. все наше внимание направлено на это понимание. Если человек берет один бутерброд из множества других, предложенных ему на подносе, мы обычно не говорим, что он блокировал, отфильтровывал или исключал из поля внимания все другие бутерброды, мы говорим, что он просто не взял их. Естественно, он знает о выбранном бутерброде гораздо больше, чем о других, потому что ему нужно соответствующим образом сложить и держать руку с бутербродом и т. д. еще до того, как он начнет его есть.

Если мы представим себе человека, у которого инстинкт самосохранения преобладает над хорошими манерами, он, видимо, будет слегка придерживать пальцами другие бутерброды и следить за тем, чтобы с ними ничего не случилось как до, так и во время действий с тем бутербродом, который он выбрал. Это соответствовало бы процессу переработки информации в предвнимании: не «анализ до фильтра», «а деятельность за пределами основного потока обработки информации». При такой формулировке не возникает спора относительно того, имеет ли место селективное внимание на стадии «восприятия» или на стадии «ответа». Восприятие является таким активным процессом, который невозможно отличить от ответа.

Хотя многое говорит в пользу такого взгляда на внимание, я не буду представлять данных, которые бы доказывали его правильность. В самом деле, можно ли вообще с помощью эксперимента показать правильность понимания внимания как активного процесса или как пассивного. По-видимому, мы можем лишь убедиться, какое из них больше соответствует представлению о человеческой природе в целом. Это — задача, решение которой я не могу взять на себя здесь. Вместо этого я расскажу о новом методе изучения зрительного внимания и предвнимания, моделью которого послужило селективное восприятие, но в другой — слуховой модальности. Результаты, полученные с помощью этого метода, можно интерпретировать по-разному, но все

они указывают, насколько общими и стабильными являются некоторые характеристики процессов предвнимания.

Первоначальная идея принадлежит фактически не мне, а Хохбергу. Когда-то он высказал предположение о том, что можно спроектировать эксперименты по чтению, которые были бы подобны исследованиям немедленного воспроизведения сообщения. Он указывал на то, что уже обычное чтение представляет собой селективный процесс. Информация воспринимается со строчки, которую читают в данный момент, а примыкающие к ней строчки игнорируются, хотя они также присутствуют в зрительном поле. Следуя этому указанию, я провел ряд исследований с помощью метода, который лучше всего назвать «селективным чтением».

Экспериментальная процедура проста. Испытуемому предъявляется отрывок текста, который он должен прочесть вслух. Этот отрывок — обычно юмористический рассказ — напечатан красным шрифтом. Однако между строками рассказа впечатаны черным шрифтом последовательности случайно выбранных слов.

Испытуемому предъявляют за один раз страницу текста и просят читать текст, напечатанный красным шрифтом, вслух. Используя секундомер, экспериментатор замечает время, затраченное на чтение каждой страницы, а в инструкции испытуемого просят не торопиться и читать с наиболее приемлемой для него скоростью. Ему говорят, что цель эксперимента — просто определить, будет ли его отвлекать инородный материал на странице. Поэтому он вообще не должен обращать внимание на черные строчки. Большинство испытуемых были студентами колледжа или поступающими в аспирантуру.

Были использованы два рассказа американского юмориста Джеймса Тербера (в экспериментах такого рода желательно, чтобы рассказы развлекали не только испытуемого, но и экспериментатора, который вынужден выслушивать их по многу раз).

Случайные слова были взяты из набора, состоявшего приблизительно из 7 тысяч слов, который был использован несколько лет тому назад в эксперименте по зрительному поиску. Выбранные слова состояли из 3–6 букв, а частота их употребления в обычном английском языке была минимальной. Были получены две различные последовательности этих слов, из которых вторая представляла собой первую, записанную в обратном порядке. Все слова были отпечатаны с

заглавной буквы. Это делалось для того, чтобы собственное имя испытуемого, появлявшееся на одной из последующих страниц, могло также начинаться с заглавной буквы, не бросаясь при этом в глаза.

Эксперимент был направлен на то, чтобы определить, будут ли при селективном чтении наблюдаться определенные феномены, которые наблюдались при селективном прослушивании, а именно: а) обнаружат ли испытуемые свое собственное имя в нерелевантном материале, б) заметят ли они слово, часто повторяющееся в нерелевантном материале. Кроме того, нам хотелось выяснить, скажется ли на деятельности испытуемых предупреждение о том, что черный материал станет важным в конечном счете, и если скажется, то повлияет ли это предупреждение на снижение скорости чтения.

По замыслу эксперимента, испытуемые были разделены на две основные группы по 40 человек каждая: одна группа была предупреждена, другая не предупреждена. Все испытуемые читали вслух по 10 страниц текста. На первых трех страницах не было вообще черных строк — только сам рассказ, напечатанный красным шрифтом. При чтении этих страниц устанавливалась обычная скорость чтения испытуемого. Начиная с четвертой страницы в текст впечатывались черные строчки. Черные строчки на четвертой и пятой страницах состояли только из случайных слов. Интересно, что их присутствие не замедляло чтение испытуемых. В действительности они даже немного ускорили чтение. Среднее время чтения третьей страницы составляло 53,9 сек, четвертой — 52,1 сек.

На шестой странице сам текст и метод работы с испытуемыми были для каждой группы различными. В тексте на шестой странице для предупрежденной группы собственное имя испытуемого появлялось дважды: на четвертой и десятой строчках. После прочтения этой страницы экспериментатор спрашивал испытуемого, заметил ли тот что-нибудь в черных строчках. Если испытуемый не сообщал о том, что заметил свое имя, ему указывали на него. Затем экспериментатор говорил:

> «Отчасти целью эксперимента было выяснить, заметите ли вы свое имя без специального предупреждения. Поэтому то, что я вам говорил вначале, не совсем верно; нас на самом деле интересуют черные слова. Сейчас я хочу, чтобы вы продолжили читать рассказ вслух, как и прежде сохраняя вашу обычную скорость чтения.

Однако потом, после того как вы дочитаете последнюю страницу, я непременно задам вам несколько вопросов относительно материала, напечатанного черным шрифтом».

В непредупрежденной группе на шестой странице не появлялось никакого имени, и экспериментатор не проводил никакого опроса и не делал никакого предупреждения. На десятой странице среди черных строчек испытуемым каждой группы дважды предъявлялись их имена. Кроме того, было введено второе изменение. На восьмой, девятой и десятой страницах список случайных слов менялся так, что отдельное слово, а именно «пятница», появлялось один раз в каждой строчке на всех трех страницах, за исключением верхней и нижней строк, где встречается имя испытуемого. Однако слово «пятница» никогда не было первым или последним словом строки. После прочтения десятой страницы всех испытуемых спрашивали, заметили ли они что-либо в черных строчках, и в случае, если они ничего не сообщали, им показывали их собственные имена. Затем им говорили, что почти в каждой черной строке появлялось одно отдельное слово, и спрашивали, знают ли они, что это было за слово. Если они не знали, им говорили, что слово означало один из дней недели; знают ли они какой именно? И наконец, их заставляли догадываться, какой это был день недели, даже если они не могли вспомнить. Короче говоря, испытуемым из предупрежденной группы слово «пятница» предъявлялось после предупреждения о том, что материал, напечатанный черным шрифтом, является значимым, испытуемым из непредупрежденной группы тот же самый материал предъявлялся без какого-либо предупреждения. В каждой группе половина испытуемых читала один рассказ, а другая половина — другой; половина каждой подгруппы получала одну последовательность случайных слов, другая половина — другую последовательность.

Позвольте мне теперь обратиться к результатам. Прежде всего испытуемые не испытывали затруднений при селективном чтении. Как уже упоминалось, они не снизили скорость чтения при введении материала, напечатанного черным шрифтом. При последующем опросе некоторые испытуемые отвечали, что черные строки «сливались просто в одну сплошную массу». Другие говорили, что они игнорировали их, некоторые замечали то там, то здесь слово, напечатанное черным шрифтом. Большинство из них подозревали, что

черные строки так или иначе, конечно, окажутся нужными, но это не мешало, как мы увидим, успешному проведению экспериментов.

Хотя испытуемым казалось, что они обращали мало внимания или совсем не обращали внимания на черные строки, приблизительно две трети из них заметили свое имя уже при первом предъявлении: 27 испытуемых из предупрежденной группы — на шестой странице, 25 испытуемых из непредупрежденной группы — на десятой странице. Как только испытуемых предупредили, число заметивших свое имя резко возросло, составив более 90 %. Что касается повторявшегося слова «пятница», только один непредупрежденный испытуемый из сорока назвал это слово без намека на то, что это был день недели, и всего пять — после того, как этот намек был сделан. В предупрежденной же группе 9 испытуемых назвали слово «пятница» сразу без намека и 20 — после намека на то, что это был день недели. Когда испытуемых заставляли догадываться о дне недели, вместо того чтобы подсказать его, продуктивность была очень низкая; правильные догадки составили не более седьмой части всех догадок. Что касается двух последовательностей случайных слов, никаких различий между ними обнаружено не было. При предъявлении разных рассказов в результатах было некоторое различие, причина которого, по-видимому, состояла в том, что имя испытуемого на шестой странице одного из рассказов случайно попало на видное место. Стоит также отметить, что испытуемые из предупрежденной группы при втором предъявлении стали лучше узнавать собственные имена, однако это не происходило за счет снижения скорости чтения, хотя скорость чтения и снизилась сразу же после предупреждения: испытуемые в среднем на три секунды дольше читали седьмую страницу, чем пятую, уже к девятой странице скорость увеличилась до нормы.

Что означают эти результаты? Ясно, что в зрении, как и в слухе, существуют процессы предвнимания. Испытуемые почти ничего не знали о том второстепенном материале, о котором их впоследствии спрашивали; практически ни один из испытуемых непредупрежденной группы не смог сообщить о часто повторявшемся слове «пятница», когда ему задавали соответствующий вопрос. С другой стороны, две трети испытуемых заметили свое имя в тех же самых условиях непредупреждения о его появлении, точно так же как и большинство

испытуемых в экспериментах Морэя слышали свои имена, когда их внимание было отвлечено на другое сообщение.

Конечно, в экспериментах на немедленное воспроизведение речи имеются и другие моменты, которые до сих пор еще не были проверены применительно к зрительной модальности. В частности, не было сделано попыток включить отрывки с повторениями или приемлемыми продолжениями основного текста в нерелевантные строки. Более того, нельзя полностью исключить альтернативную интерпретацию результатов, а именно что испытуемый время от времени переключал свое внимание на черные строки и именно в эти моменты и замечал свое имя. Хотя неизменная скорость чтения и высокий процент правильных узнаваний вряд ли допускают эту возможность, полностью исключить это нельзя. Тахистоскопическое исследование, проводимое в настоящее время в Корнелле, позволит уточнить этот вопрос.

Хотелось бы закончить статью исчерпывающим описанием характеристик предшествующей вниманию бдительности, но, к сожалению, я не могу этого сделать, так как мы только начали их вплотную исследовать. Цели этой статьи более скромны и заключаются в том, чтобы постараться убедить читателя в необходимости понятий «внимание» и «предвнимание» и показать, что процессы предвнимания являются общими, наблюдаются более чем в одной сенсорной модальности, а также предложить дальнейшие пути для их изучения.

У. Найссер

Теории восприятия[229]

Перцептивный цикл

По моему мнению, важнейшими для зрения когнитивными структурами являются предвосхищающие схемы, подготавливающие индивида к принятию информации строго определенного, а не любого вида и, таким образом, управляющие зрительной активностью. Поскольку мы способны видеть только то, что умеем находить глазами, именно эти схемы (вместе с доступной в данный момент информацией) определяют, что будет воспринято. Восприятие действительно — конструктивный процесс, однако конструируется отнюдь не умственный образ, возникающий в сознании, где им восхищается некий внутренний человек. В каждый момент воспринимающим конструируются предвосхищения некоторой информации, делающие возможным для него принятие ее, когда она оказывается доступной. Чтобы сделать эту информацию доступной, ему часто приходится активно исследовать оптический поток, двигая глазами, головой или всем телом. Эта исследовательская активность направляется все теми же предвосхищающими схемами, представляющими собой своего рода планы для перцептивных действий, так же как и готовность к выделению оптических структур некоторых видов. Результат обследования окружения — выделенная информация — модифицирует исходную схему. Будучи таким образом модифицированной, она направляет дальнейшее обследование и оказывается готовой для дополнительной информации. Цикл этот представлен в виде схемы на рис. 1.

Информация, собираемая зрением, по необходимости является оптической и состоит из пространственных и временных световых структур. Однако оптическая информация может специфицировать объекты и события на различных уровнях абстракции и значения, причем схема, функционирующая на одном уровне, не обязательно должна быть чувствительной к другим уровням. Если мы видим, например, что кто-то улыбается, в наличии может быть информация,

позволяющая определить (а) форму его зубов; (б) изменение положения его губ; (в) тот факт, что он выполняет некий культурно-значимый акт, например улыбается; (г) нечто касающееся его настроения: улыбка может быть либо веселой, либо сардонической, либо просто вежливой — в зависимости от контекста, в котором она имеет место. Когда мы воспринимаем настроение, мы находимся в другом перцептивном цикле, чем когда мы воспринимаем движение губ. У нас формируется иной (хотя, может быть, частично совпадающий) набор предвосхищений; мы выделяем информацию, распределенную в иных временных границах; мы пользуемся этой информацией для других целей и в результате по-иному запоминаем это событие. Таким образом, понятие перцептивного цикла объясняет, как можно воспринимать значение наряду с формой и пространственным расположением. Схема двумя различными способами обеспечивает непрерывность восприятия во времени. Поскольку схемы суть предвосхищения, они являются тем посредником, через которого прошлое оказывает влияние на будущее; уже усвоенная информация определяет то, что будет воспринято впоследствии. (Таков механизм, лежащий в основе памяти, хотя последний термин лучше сохранить для тех случаев, когда образование схемы и ее использование разделены временем и изменившейся ситуацией.) Кроме того, некоторые схемы являются временными по самой своей природе. Если, например, объект движется, в световом потоке имеют место непрерывные и сложные изменения. Если объект движется по направлению к воспринимающему, оптические проекции каждого элемента текстуры поверхности движутся к периферии сетчатки; конфигурация на сетчатке наблюдателя подвергается непрерывному расширению. Нет необходимости предполагать, что это расширение воспринимается в виде серии дискретных и по отдельности предвосхищаемых кадров, хотя его и можно смоделировать в виде такой серии в кино. Схема настраивается на оптическое событие в целом. Можно предвосхитить временные структуры, так же как и пространственные. Эта особенность схем еще более очевидна в случае других сенсорных модальностей, как мы это вскоре увидим.

Тот факт, что я предпочел модель, изображенную на рис. 1, модели на рис. 2, не означает, что я отрицаю существование внутренних

когнитивных процессов. Совершенно очевидно, что треугольник, названный схемой, имеет сложную структуру. Но эту структуру не следует понимать как простой поток от периферии к центральным отделам мозга; она обслуживает процесс непрерывного взаимодействия. Мне кажется, что ее компоненты лучше рассматривать как вложенные в нее схемы, взаимодействующие со средой по своим собственным законам, а не как дискретные уровни с входом и выходом. Более того, хотя схема играет решающую роль в каждом перцептивном акте, она не является «перцептом» и не порождает перцепты где-либо в голове воспринимающего. Акт восприятия вообще не завершается перцептом[230]. Схема — лишь одна из фаз непрекращающейся активности, связывающей воспринимающего с окружающей средой. Термин «восприятие» относится ко всему циклу, а не к какой-то отдельной его части. Разумеется, схемы могут отделяться от тех циклов, внутри которых они изначально существовали; такое отделение составляет основу всех высших психических процессов. Однако в таких случаях имеет место не восприятие, а воображение, планирование или намерение.

Это не означает, что мы не можем воспринять непредвосхищенную информацию. Как правило, функция неожиданного стимула состоит в запуске цикла собственно восприятия; обычно в среде имеется достаточно непрерывной информации для того, чтобы поддержать начавшийся цикл. И даже если ее нет, сам акт поиска такой информации создает для того, что воспринимается, своего рода контекст. Если этого не происходит — если стимул и не предвосхищен, и не вызвал перцептивной активности, — случившееся окажет на нас лишь ограниченное и преходящее действие.

Предложенное здесь понимание восприятия[231] мыслится нами не как радикальная альтернатива классическим теориям, а лишь как средство согласования их между собой и с повседневной реальностью. Гибсоны, несомненно, правы, утверждая, что световой поток (по отношению к подвижной точке наблюдения) дает точную информацию о среде, которую и воспринимает индивид. Как это может быть неверным? Те, кто рассматривает восприятие как процесс переработки информации, также правы: прием этой информации действительно обеспечивается сложными нейрофизиологическими механизмами. То же можно сказать и о третьей группе теоретиков, включающей Брунера

и Грегори[232], которые описывают восприятие как процесс проверки и подтверждения гипотез. Каждая из названных точек зрения выделяет какой-то один аспект того, что обычно представляет собой непрерывную и циклическую активность.

Гаптическое восприятие

Ранее мы отметили, что осязательная чувствительность в значительно меньшей степени привлекала внимание ученых по сравнению со зрением и слухом. Оптике и акустике, исследованиям зрения и нарушениям слуха посвящены специальные журналы; целые лаборатории занимаются психоакустикой и исследованиями зрения; за открытие фундаментальных механизмов этих двух модальностей вручались Нобелевские премии.

Осязание же лишено для исследователей такой привлекательности и престижа, соответственно мы и знаем о нем гораздо меньше[233]. Это объясняется рядом причин. Наиболее очевидно то, что зрение и слух имеют свои специализированные органы — осязаемые (!) и провоцирующие внимание исследователя объекты. «Как работает глаз?», «Как работает ухо?» — эти вопросы звучат так, как будто правомерность постановки их самоочевидна, и действительно ответы на них всегда находились. Осязание, гаптическое чувство, кажется не имеющим столь специфичных механизмов. Поток гаптической информации поступает в нервную систему не через какую-либо единственную структуру, подобную сетчатке или базилярной мембране. Когда вы в темноте ощупываете предмет пальцами, пытаясь определить его форму, происходят изменения нервной активности в рецепторных клетках на всем пути от кожи кончиков пальцев до локтевых суставов и выше. Такое место, где мог бы начаться процесс внутренней переработки информации, показанный на рис. 2 (схема переработки зрительной информации), отсутствует, и, следовательно, отсутствует очевидная отправная точка для исследования.

Столь же трудно изолировать или определить то, что является «стимулом» для осязания. Ничто в нем не соответствует моментальному сетчаточному образу, служащему входным сигналом в большинстве исследований зрения, или же спектру частот слышимого звука, в течение долгого времени выполнявшего ту же роль в психоакустике. В активном осязании налицо только непрерывно

происходящая деформация кожи, изменения положения суставов, скорости движения конечностей и другие сложные феномены. Само различие между стимулом и ответом неопределенно: наблюдатель двигает рукой и воспринимает объект в одно и то же время.

Наконец, активное осязание нельзя навязать испытуемому в эксперименте. В большинстве исследований зрения испытуемый абсолютно неподвижен, в то время как экспериментатор по своему усмотрению засвечивает ему сетчатку. Аналогично психоакустики почти исключительно полагаются на исследования, где строго определенные звуковые волны подаются в ухо испытуемому через прикрепленные к голове наушники. Использование этих пассивных процедур не ограничивается только испытуемыми — людьми; не в меньшей степени пригодны животные и даже изолированные части нервной системы. Понятия, используемые в таких исследованиях — пороги, эквивалентные стимулы, рецептивные поля и т. п., - одинаково применимы как к отдельным нейронам сенсорной системы, так и к реальным индивидам. Ни эти методы, ни эти понятия не являются сколько-нибудь полезными при изучении осязания. Разумеется, кожу пассивного животного можно трогать и стимулировать, и испытуемые могут различать предъявляемые таким образом стимулы. Такого рода исследования время от времени проводятся. Они, однако, вызвали мало энтузиазма, поскольку «восприятие» в этих условиях оказывается значительно менее точным по сравнению с ситуацией, когда воспринимающий имеет возможность передвигаться и обследовать окружение естественным для него способом. Защищаемая в этой книге точка зрения предполагает иной подход к проблеме. Утверждение, что восприятие является процессом непрерывного обследования окружения и сбора информации, которое может показаться радикальным в отношении зрения, применительно к осязанию представляется самоочевидным. Последовательность «исследовательское движение — восприятие информации — последующее исследование» наблюдается всякий раз, когда человек ощупывает объект рукой. Гаптическое восприятие, очевидно, не происходит в одно мгновение и не является результатом переработки единичного сенсорного стимула. Мы, конечно, слишком мало знаем о том, как оно осуществляется. У нас нет адекватных терминов ни для описания типов информации, доступных осязанию, ни для описания

типов движений, которые наблюдатель должен выполнять для получения этой информации. Но это справедливо и для зрения, о котором мы знаем меньше, чем обычно принято думать. Мы в состоянии объяснить его работу только в искусственно ограниченных ситуациях и в терминах сверхупрощенных моделей.

Еще один важный аспект перцептивного цикла особенно очевиден в случае осязания. Исследующие движения дают информацию не только об осязаемом объекте, но также и о конечности, трогающей этот объект. Гаптическая информация может специфицировать как форму осязаемого объекта, так и движения самих рук. Любая перцептивная активность дает информацию как о воспринимающем, так и о воспринимаемой среде, о «я» и о мире.

Слушание

Слушание является протяженной во времени активностью. Звуковые волны существуют только во времени; обычно нет какого-то определенного момента, когда человек начинает слышать. Начальный момент звукового давления можно зарегистрировать, но услышать его нельзя. К концу некоторой акустической последовательности — например, шаги или произнесенное слово — слушающий оказывается уже слушавшим на протяжении некоторого времени; в начале ее он еще совсем ничего не слышал.

Хотя слух не требует исследующих движений, подобных движениям глаз или руки, в сущности, это та же самая циклическая активность. (Даже в случае зрения, разумеется, движения глаз являются лишь обычным сопровождением функционирования схем, но не обязательными его компонентами[234].) Слушающий постоянно формирует более или менее специфические состояния готовности (предвосхищения) в отношении того, что должно последовать, основываясь на уже воспринятой информации. Эти предвосхищения — которые также следует описывать в терминах временных структур, а не изолированных моментов — управляют тем, что будет выделено в следующий момент, и в свою очередь модифицируются воспринятым. В отсутствие их индивид слышал бы только бессмысленное, хаотическое смешение звуков.

Все мы располагаем предвосхищающими схемами в отношении структурированных звуков родного языка; именно поэтому мы

слышим их как отчетливые и отдельные слова, в то время как разговор иностранцев часто кажется почти непрерывным потоком. Мы формируем такие предвосхищения в процессе слушания каждого отдельного предложения; поэтому нам значительно легче опознавать слова в контексте, чем по отдельности[235]. Именно из-за этой особенности восприятия речи его так трудно смоделировать. Даже сегодня ЭВМ типа HAL, как в кинофильме «2001», продолжают относиться к области научной фантастики; никому еще не удалось так запрограммировать машину, чтобы она понимала речь в сколько-нибудь широком объеме[236].

Предвосхищения слушающего, равно как и смотрящего, не слишком специфичны. Он не знает в точности, что он сейчас услышит; иначе зачем бы ему было и слушать? Было бы ошибкой полагать, что воспринимающие постоянно формулируют весьма специфические гипотезы относительно того, что произойдет в следующий момент, и отбрасывают их в пользу более подходящих, только когда обнаруживается их непригодность[237]. Перцептивные гипотезы редко имеют определенный характер. В каждый конкретный момент то, что было воспринято, предсказывает пространственный источник и общую природу того, что будет получено в следующий момент, но не определяет это точно. Восприятие является проверкой гипотез лишь в очень общем смысле. Возможно, что это и наиболее подходящий смысл. Плодотворные научные гипотезы также имеют общий характер, они скорее направляют исследование, чем предписывают в точности, что будет обнаружено. Точные гипотезы, постулируемые некоторыми специалистами в области философии науки, всегда уязвимы для противоречащих им фактических данных и играют лишь незначительную роль в осуществлении действительно продуктивных исследований.

Объединение информации разных модальностей

До сих пор мы обсуждали лишь одну модальность: зрение, осязание или слух. Это соответствует давно сложившейся традиции. Неизменное правило авторов книг по восприятию состоит в том, чтобы рассматривать каждую модальность в одной или нескольких самостоятельных главах. Я и сам так поступил в «Когнитивной психологии»[238], где прослеживал движение сначала зрительной, а

затем слуховой информации, начиная от стимула, по всем возможным уровням переработки. Такая организация вполне естественна с точки зрения модели внутренней переработки информации. Если мы считаем, что информация выделяется специфическими детекторами признаков и перерабатывается в перцепт, то отдельный поток ее в каждой модальности является, очевидно, простейшим случаем. Поэтому это наиболее изученный случай. В 99 из каждой сотни экспериментов на восприятие (или, может быть, в 999 из каждой 1000) испытуемому предъявляются стимулы только одной модальности.

В повседневной жизни дело обстоит совершенно иначе. Большинство событий, по крайней мере те, которые нам интересны и на которые мы обращаем внимание, связаны со стимуляцией более чем одной сенсорной системы. Мы видим, что кто-то идет, и слышим звуки его шагов или же слушаем, что он говорит, одновременно видя его лицо. Мы смотрим на вещи, которые мы трогаем, и ощущаем движения нашего тела как кинестезически, так и визуально. Мы не только чувствуем вкус того, что у нас во рту, но и осязаем это; мы чувствуем движения органов речи, слышим звук произносимых нами слов. За рулем автомобиля мы чувствуем, как реагирует на управление машина, и вместе с тем наблюдаем за ее движением по дороге; участвуя в разговоре, мы замечаем жесты и позы наших собеседников в той же мере, в какой слышим слова и интонацию, с которой они произносятся.

Эта множественность источников информации, несомненно, используется в акте восприятия. Схемы, обеспечивающие прием информации и направляющие дальнейший ее поиск, не являются зрительными, слуховыми или тактильными — они носят обобщенно перцептивный характер. Следить за событием — значит искать и принимать любую информацию о нем независимо от модальности, а также интегрировать всю эту информацию по мере ее поступления. Услышав нечто, мы стараемся увидеть это; и то, что мы видим, определяет локализацию и интерпретацию услышанного. Увидев нечто, мы протягиваем руку, чтобы потрогать это, и то, что ощущает наша рука, координируется с тем, что мы видим. Если бы в онтогенезе эти координации усваивались лишь в результате накопления значительного прошлого опыта, то можно было бы как-то оправдать игнорирующих их исследователей. Однако в действительности эти

координации, видимо, свойственны младенцам в той же мере, что и взрослым. Мы обращаем внимание на объекты и события, а не на сенсорные сигналы. Важно помнить, что перцептивный цикл, как правило, предполагает координированную параллельную активность нескольких сенсорных систем.

У. Найссер

Внимание и проблема емкости[239]

Любая реальная ситуация бесконечно богата информацией. Всегда можно увидеть и узнать больше, чем видит и знает какой-то конкретный индивид. Почему же мы не видим и не знаем всего?

Ответ, который чаще всего можно услышать, теоретически соблазнителен, но едва ли адекватен; он гласит: «Мы отфильтровываем информацию». Соблазнительность этого утверждения состоит в том, что с формальной точки зрения оно верно. В математической теории информации фильтром называется любое наделенное входом и выходом устройство, в котором часть поступающей на вход информации никак не проявляется на выходе. Формально говоря, каждое человеческое существо отфильтровывает космические лучи, феромоны насекомых и всякую прочую информацию, не оказывающую влияния на его поведение. С психологической или биологической точки зрения, однако, это утверждение лишено смысла. Нет таких механизмов, процессов или систем, функция которых состояла бы в том, чтобы отклонять эти стимулы, так что они воспринимались бы, если бы эти механизмы почему-либо отказали. Воспринимающий не собирает эту информацию просто потому, что он лишен необходимых для этого средств. Тот же принцип применим и тогда, когда воспринимающий наделен соответствующими сенсорными механизмами для восприятия, но не имеет нужного навыка, т. е. в тех случаях, когда необходимое перцептивное научение не имело места. Отбор — позитивный процесс, а не негативный. Воспринимающие выделяют только то, для чего у них есть схемы, и волей-неволей игнорируют все остальное.

Избирательность восприятия представляет особый интерес тогда, когда необходимые схемы существуют, но не используются, и мы не воспринимаем в одном случае того, что может быть легко воспринято в другом. Мы слушаем, что говорит А, и игнорируем слова Б; наблюдаем за футболистом-защитником и не видим нападающих; то замечаем, а то не замечаем, что жмет ботинок. Все это примеры избирательного внимания, понятия, которое играет большую роль в

современной психологии. К сожалению, оно обычно интерпретируется таким образом, что почти не оставляет места для учета возможности перцептивного выбора. Как пишет Канеман, «основная функция термина „внимание“ в постбихевиористской психологии состоит в том, чтобы дать наименование некоторым внутренним механизмам, определяющим значимость стимулов и тем самым делающим невозможным предсказание поведения на основании учета одной только стимуляции»[240]. В последние годы ведутся интенсивные поиски этих «внутренних механизмов» как на психологическом, так и на физиологическом уровнях. Создается впечатление, что теоретики решили разделить психику на два отдела: хорошо отлаженный больший отдел, активность которого определяется «одной только стимуляцией», и капризный меньший, в отношении которого неохотно признается возможность выбора. Пока что этот поиск не привел к успеху и никаких самостоятельных механизмов внимания обнаружено не было. Как мне кажется, это объясняется тем, что таковых не существует.

Наиболее интересной из современных методик изучения внимания является избирательное слушание, предложенное в 50-х гг. Черри[241]. Он записал на пленку два несвязанных вербальных сообщения и проигрывал их одновременно своим испытуемым по одному на каждое ухо и с одинаковой громкостью. Предварительно он говорил им, какое сообщение они должны внимательно слушать («первичное» сообщение). Для того чтобы удостовериться в том, что испытуемые следуют инструкции, он просил их повторять вслух это сообщение по мере его предъявления (процедура, получившая название «затенение»). Испытуемые делали это с легкостью, практически полностью игнорируя «вторичное» сообщение. Наблюдения Черри вызвали множество изобретательных экспериментов, представляющих для нас интерес по двум причинам. Во-первых, само задание является относительно знакомым. Нам всем приходилось бывать в переполненных помещениях, где мы пытались слушать одного человека и игнорировать других (не демонстрируя, правда, при этом наше внимание повторением слов говорящего). Во-вторых, в этой задаче испытуемый имеет дело с более или менее непрерывным и значимым событием, продолжающимся в течение достаточно большого времени. Это одна из немногих экспериментальных

процедур, предлагающих информацию для восприятия естественным способом и не препятствующих нормальному развертыванию перцептивного цикла.

Избирательное слушание и теории внимания

Нет необходимости обязательно предъявлять на два разных уха два сообщения; любое различие делает возможным избирательное слушание. Сообщения могут исходить из различно локализованных источников, или произноситься двумя людьми с отчетливо разными голосами, или просто отличаться по громкости. Легче следить за значимым текстом, чем за бессмысленным, и можно (хотя это и трудно) следить за первичным сообщением, опираясь только на его значение, когда, например, оба сообщения записаны одним и тем же человеком и звучат из одного динамика с одинаковой громкостью[242].

Решение следить за каким-то одним, а не другим сообщением важно потому, что оно является практически абсолютным. Если спросить испытуемого впоследствии о вторичном сообщении, то выяснится, что он фактически ничего о нем не знает. Он не узнает слов, которые повторялись десятки раз, и даже не может сказать, было ли это сообщение на его родном языке. (Как правило, испытуемые могут сказать, был ли говоривший мужчиной или женщиной.) При определенных условиях, однако, вторичная информация не игнорируется полностью.

Довольно рано стало понятно, что испытуемые эпизодически замечают на втором канале значимые для них слова, особенно свое имя и повторение или возможное продолжение первичного сообщения[243].

Эти данные вызвали целый взрыв теорий внимания. Возможно, наиболее разработанной из них была теория Трейсман. Она предположила, что содержательно перерабатывается только то сообщение, которое оказалось объектом внимания, так как фильтрующий механизм ослабляет информацию по другому каналу, препятствуя ее попаданию в высшие мозговые центры. Считается, что фильтр может детектировать физические признаки, такие, как качество голоса, и локализацию (действительно, это должно быть так для выбора адекватного сообщения), но полностью непригоден для определения значения опознаваемого.

Помимо фильтра Трейсман постулировала некоторое множество нейронных единиц (имеющих у различных авторов разные названия: логогены, анализирующие элементы, демоны и детекторы[244]), которые соответствуют словам, составляющим словарь индивида; эти единицы могут приводиться в действие информацией, пропускаемой к ним фильтром. Далее слабая струя отфильтрованной вторичной информации может активировать логоген, если только он должным образом сформирован и подготовлен (например, логоген, соответствующий собственному имени, или логогены, соответствующие словам, оказавшимся временно более значимыми благодаря контексту). Осознанное понимание отождествляется Трейсман с активностью на самых высших уровнях системы переработки информации: считается, что активность логогенов имеет осознанный характер, а активность фильтров — нет.

Теория Трейсман является особенно наглядным примером модели линейной переработки информации, представленной на рис. 2. Воспринимающий рассматривается как пассивный проводник информации, имеющий узкое место — «воронку» — где-то в самом начале последовательности блоков переработки информации. Большинство теорий, предлагавшихся в качестве альтернативы теории Трейсман, исходят из того же постулата и отличаются от нее только локализацией «воронки». Так, Д. Дойч и Дж. Дойч[245] отвергли концепцию фильтра и предположили, что вся информация перерабатывается полностью независимо от того, является ли она объектом внимания или нет. В их гипотезе отбор осуществляется только на стадиях запоминания и осуществления действия. Испытуемые в экспериментах на избирательное слушание на самом деле воспринимают оба голоса, но забывают вторичную информацию настолько быстро, что она практически не влияет на их поведение или сознательный опыт. В этом варианте, таким образом, активность логогенов не является осознанной; мы перерабатываем информацию, не сознавая этого. Наши психические механизмы знают обо всем, что происходит вокруг нас, но отвергают большую часть этой информации как не имеющую значения еще до того, как она достигнет сознания.

Чтобы понять эту становящуюся все более популярной точку зрения[246], следует постоянно иметь в виду, что в основе ее лежит резкое разграничение памяти и восприятия. Любое использование

информации через несколько миллисекунд после того, как она была предъявлена, любое предвосхищение, любая опора на непрерывность среды — короче говоря, любой из феноменов, обсуждаемых в этой книге, рассматривается как зависящий от памяти, а не от «восприятия». Таким образом, утверждение Дойчей, что мы «воспринимаем» все, что нас окружает, перестает казаться столь радикальным, оно означает только, что мы постоянно регистрируем, а затем забываем множество не связанных между собой сенсорных данных.

Две линии доказательств приводятся в пользу этой теории полной пассивной переработки. Первая опирается на недавние опыты, экспериментально подтверждающие возможность восприятия вторичной информации: оказалось, что с вторичного канала собирается значительно больше информации, чем это представлялось после первых экспериментов. Интерпретация этих результатов будет дана ниже. Данные второй линии связаны с некоторыми новыми исследованиями перцептивной установки. Они показали, вопреки интуитивным представлениям, что знание того, где (на какое ухо, какой сенсорной модальности, в каком месте) будет предъявлен короткий стимул, не помогает испытуемому обнаружить его[247]. Эти результаты не будут рассматриваться здесь, поскольку они имеют такое же отношение к естественному вниманию, как традиционные тахистоскопические исследования — к восприятию. Благодаря вниманию мы воспринимаем не уши, не модальности и не точки в зрительном поле, а объекты и события, и делаем все это мы не мгновенно, а в течение более или менее продолжительного времени.

Избирательное смотрение

Мне кажется, что гипотезы, подобные гипотезам Трейсман и Дойчей, излишни. Если рассматривать восприятие как то, что мы делаем, а не как нечто навязываемое нам, то никакие внутренние механизмы отбора не нужны. Слушатель следит за сообщением, собирая информацию, специфицирующую его как отдельное событие, а также информацию, специфицирующую его содержание и значение. Чем больше информации (контекстуальной, пространственной и т. д.) оказывается ему доступно, тем легче становится эта задача. Организм активен: он делает одно и оставляет в покое другое. Для того чтобы

снять с дерева одно яблоко, не нужно отфильтровывать все остальные; вы просто их не срываете. Теоретически в срывании яблока многое пришлось бы объяснить (как осуществляется решение о том, какое именно яблоко сорвать? Как поднести к нему руку? Как взяться за него?), однако не возникло бы необходимости предполагать существование механизма, не пропускающего ко рту остальные яблоки.

Мы показали бы, что для выбора не требуется никакого специального механизма, если бы смогли продемонстрировать, что выбор происходит при восприятии любого вида, даже в тех случаях, когда практика и эволюция едва ли могли способствовать формированию избирательного механизма. В этих целях Роберт Беклин и я разработали своего рода визуальный аналог методики избирательного слушания[248]. Мы записали на видеомагнитофон две «игры», а затем с помощью зеркала осуществили полное визуальное наложение двух передач — как если бы на телевизионном экране одновременно демонстрировались два канала (см. рис. 3). Испытуемых просили наблюдать за одной игрой и игнорировать другую, нажимая на ключ при каждом целевом событии (например, при каждом ударе по мячу) в наблюдаемой игре. Результаты были совершенно ясными. При темпе 40 целевых событий в минуту было одинаково легко следить за игрой независимо от того, демонстрировалась она вместе с другой или отдельно. Количество ошибок составляло примерно 3 %, и уже в первой пробе наблюдатели не испытывали трудностей. Впоследствии мы установили, что эта способность не связана с необходимостью следить за игрой глазами и что она мало меняется, даже когда обе игры визуально сходны[249]. Результаты ухудшаются, только когда испытуемые должны следить за обеими играми одновременно; выполнение этого задания сопровождается многочисленными жалобами и вызывает большое число ошибок.

Подобно тому как можно затенять некоторое первичное сообщение в присутствии иррелевантного звукового сообщения, можно следить за визуально предъявляемым первичным событием, игнорируя другое, одновременно появляющееся в том же участке поля зрения. Естественность этой задачи и отсутствие интерференции со стороны второго эпизода просто удивительны. Испытуемый не видит иррелевантную игру точно так же, как он не слышит вторичное

сообщение в задаче на избирательное слушание, хотя он и отдает себе отчет в том, что нечто другое также присутствует. Каким образом это возможно? Едва ли мы наделены специальным фильтрующим механизмом, устраняющим нежелательные пространственно совпадающие зрительные эпизоды; таковые редко встречаются в повседневной жизни. В любом случае на основании чего мог бы работать такой механизм? Ведь первичное и вторичное события различаются не локализацией и не модальностью, а только своей внутренней структурой.

Циклическая модель восприятия позволяет легко объяснить эти результаты. Только эпизод, на который обращено внимание, включен в цикл предвосхищения, обследований и сбора информации; в результате только он и воспринимается. Внимание — это не что иное, как восприятие; мы выбираем то, что хотим видеть, предвосхищая структурированную информацию, которая будет при этом получена. Эти же принципы применимы к избирательному слушанию. Мы выбираем то, что услышим, активно включаясь в процесс восприятия, а не блокируя конкурентные сообщения. Эту точку зрения подтверждают — по крайней мере, они ей не противоречат — результаты недавних работ в области сенсорной нейрофизиологии. Смещения внимания проявляются не в уменьшении импульсации соответствующих нервных волокон, как считали раньше, а в самых общих изменениях активности коры[250]. А что же в таком случае происходит с игнорируемой информацией? Вообще говоря, с ней ничего не происходит. Она разделяет судьбу многих видов информации, для которых у нас нет схем: мы просто не воспринимаем ее. Но почему? Разве не было бы полезнее для нас все-таки воспринимать ее? Разве нельзя разворачивать одновременно больше одной схемы? Ответ на этот довольно интересный вопрос зависит не от общих психологических принципов, а от уровня развития навыков индивида.

Двойное внимание как приобретенный навык

Современные теории внимания имеют еще одну общую особенность: они рассматривают психику не только как пассивный, но и как неизменный механизм. В этих теориях не делается различия между тренированными и нетренированными испытуемыми, между

испытуемыми, пытающимися собирать информацию из вторичного сообщения, и теми, для кого важно только игнорировать ее, а также между взрослыми и детьми. Трудно даже представить себе, как можно отразить эти различия в теории полной пассивной переработки; если механизм все перерабатывает полностью, то не остается и места для совершенствования. В случае теории Трейсман можно предположить, что фильтр становится с возрастом или опытом более эффективным, но тогда более подготовленные испытуемые должны были бы получать меньше информации, чем неподготовленные. Некоторые психологи действительно защищали эту странную теорию, и были проведены специальные исследования развития внимания в надежде продемонстрировать ухудшение результатов с возрастом. С моей точки зрения, эти попытки едва ли можно считать успешными[251].

Что происходит, когда люди намеренно стараются собирать информацию из вторичного сообщения? В ряде исследований в прозаические отрывки было включено число семь (как, например, в этом предложении) и испытуемых просили подавать сигнал при его обнаружении. Неопытные испытуемые редко замечают такие цели. Более того, немногие «вторичные» обнаружения явно не связаны с контекстом. Испытуемый, имеющий подобную инструкцию, с одинаковой вероятностью отреагирует на «for» в предложении «there was little reason for his action» и на «four» в предложении «the leaves were a brilliant four green»[252], если эти предложения входят во вторичное сообщение, в то время как в первичном тексте такие ошибки встречаются редко. Как указывает Трейсман[253], эти результаты являются сильным доводом против представления о полном анализе всей поступающей информации. Если бы это было так, почему испытуемые не обнаруживали целевые слова одинаково хорошо в каждом из сообщений? Очевидно, они не воспринимают нужную им информацию из вторичного сообщения. Согласно теории фильтра, это объяснялось бы тем, что испытуемые способны блокировать ее, в то время как сторонники отстаиваемой здесь теории активного внимания сказали бы, что дело прежде всего в том, что испытуемые попросту не справляются с задачей. Если верна вторая точка зрения, то это значит, что у испытуемых отсутствует некоторый навык, который потенциально может быть сформирован. Результаты по крайней мере одного эксперимента позволяют думать, что это

второе предположение правильно. Невил Морей после нескольких часов тренировки в одновременном выполнении заданий на затенение и обнаружение чисел улучшил свои собственные результаты обнаружения чисел во вторичном канале до 83 % по сравнению с 4 % у среднего нетренированного испытуемого[254]. Его результаты, возможно, не являются следствием одной только тренировки; Морей — психолог, многократно участвовавший в экспериментах на затенение. Ясно, однако, что не следует бездумно обобщать средние результаты нетренированных испытуемых и делать на их основании выводы о перцептивных механизмах человека.

Эксперимент Морея вызывает вопросы, история которых намного длиннее, чем история представления о внимании как о процессе фильтрации. Действительно ли Морей одновременно внимательно следил за обоими сообщениями? В самом деле, можно ли уделять одновременно внимание двум вещам? Или, может быть, вторичные задания выполняются «автоматически», «за пределами сознания»? Если это так, то каковы границы возможностей автоматической умственной активности? Как мы увидим, соответствующие данные показывают, что когнитивную активность человека более целесообразно рассматривать как совокупность приобретенных навыков, чем как функционирование единого постоянного в отношении своих возможностей механизма.

Эксперименты, связанные с одновременным выполнением двух дел, восходят к XIX столетию. Наиболее интересный из них — поскольку он предполагал широкую практику — был выполнен в Гарварде Гертрудой Стайн и Леоном Соломонсом[255]. Исследователи пытались научиться одновременно читать и писать, т. е. добиться того, что они называли «автоматическим письмом». Они практиковались в выполнении ряда все более усложнявшихся задач: читать и одновременно двигать планшет; читать и одновременно писать слова под диктовку; читать и одновременно спонтанно писать что-либо; читать один рассказ и в то же время писать под диктовку другой. Они старались (и добивались этого) тренироваться в выполнении каждой задачи до тех пор, пока какая-либо одна деятельность не становилась автоматической, т. е. более не осознавалась. К сожалению, их интересовал только этот интроспективно определяемый результат,

поэтому ни об объеме тренировки, ни о скорости чтения они не сообщают.

Частично опыт Соломонса и Стайн был повторен в 1915 г. Дауни и Андерсоном[256]; последние записывали слова под диктовку, одновременно читая про себя. Исследователи добились значительного повышения скорости чтения через 17 часов тренировки, но не смогли достичь своей обычной скорости чтения. В отличие от Соломонса и Стайн Дауни и Андерсон так и не добились «автоматизма»: они неизменно осознавали то, что пишут. Такое несовпадение результатов, как мне кажется, неудивительно; ненадежность интроспективных отчетов в подобных ситуациях достаточно известна.

Недавно в Корнеллском университете Элизабет Спелке и Уильям Херст повторили и расширили эксперимент Соломонса и Стайн[257]. Они совершили существенный отход от традиции, использовав вместо себя других испытуемых; два студента участвовали в эксперименте в течение целого семестра по одному часу в день. Испытуемые читали про себя рассказы и одновременно писали слова, которые диктовал им одно за другим экспериментатор (новое слово предъявлялось сразу после того, как записывалось предыдущее). Сначала, как и можно было ожидать, двойная задача казалась испытуемым трудной — они читали гораздо медленнее, чем в обычных условиях. Однако спустя шесть недель нормальная скорость чтения восстановилась. Тщательная проверка показала, что чтение было при этом вполне осознанным.

На этой фазе эксперимента диктуемые слова выбирались случайно. Заметят ли испытуемые отклонения от случайности? На восьмой неделе были составлены подгруппы слов: 20 слов подряд, относящихся к одной категории, 20 существительных во множественном числе, 20 слов, составляющих серию значимых предложений. Списки каждого типа предъявлялись по нескольку раз, однако испытуемые никак их не комментировали. (Они, безусловно, отметили бы появление этих подгрупп, если бы заметили их, так как сразу же — и с некоторым удивлением — зафиксировали предъявленный им в конце недели список из 20 рифмующихся слов.) Когда позднее эти списки были показаны испытуемым, нелегко было убедить их в том, что случилось на самом деле. Трудно поверить, что они действительно записали под диктовку, скажем: «тележка, коньки,

грузовик, лошадь, самолет, трактор, автомобиль, ракета, велосипед, такси, катер, вертолет, прицеп, метро, танк, ноги, коляска, корабль, мотоцикл, вагон» — и не заметили при этом категории. Однако это было именно так.

Тот факт, что люди не замечают чего-то, не является, конечно, доказательством того, что они не смогли бы заметить этого, если бы попытались. Поэтому на следующей стадии эксперимента испытуемым сообщалось, что какие-то (не конкретизировалось какие) категории и предложения будут эпизодически включаться в диктуемые списки; их просили отмечать такие эпизоды. Дополнительная задача вызвала вначале снижение результатов — у одного испытуемого уменьшилась скорость чтения, у другого ухудшилось понимание прочитанного, затем, однако, все восстановилось; во многих пробах испытуемые замечали практически все категории и большинство предложений, читая при этом на обычном уровне. Наконец их попросили определять категорию каждого диктуемого слова сразу по его произнесении, т. е. записывать категорию слова вместо него самого. Оказалось, что после значительной дополнительной тренировки эту деятельность также можно сочетать с нормальной скоростью чтения и полным пониманием текста.

Испытуемые в эксперименте Спелке-Херста следили, очевидно, как за диктуемыми словами, так и за рассказом и делали это не просто автоматически. Их результаты нельзя объяснить с помощью традиционных теорий внимания. Представляется несомненным, что количество информации, воспринимаемой из одного источника, в то время как внимание направлено на другой, не лимитируется каким-либо фиксированным механизмом, и поэтому ни одна конкретная гипотеза в отношении таких механизмов не может быть корректной. Вместо этого можно утверждать, что результаты зависят от навыка наблюдателя. Тренированные испытуемые могут делать то, что кажется одинаково невозможным как новичкам, так и теоретикам.

Ретроспективно нам не следовало бы, видимо, так удивляться этому результату. Не менее драматическое развитие претерпевают и более знакомые навыки. Так, когда мы впервые садимся за руль, управление машиной требует всего нашего внимания. Позднее опытный водитель переключает скорость, делает повороты и обгоняет грузовики, не прекращая бурно обсуждать, скажем, какую-нибудь

психологическую теорию. Многие квалифицированные машинистки могут разговаривать во время перепечатки, однако маловероятно, чтобы они могли это делать без продолжительной практики; я, безусловно, не могу. Большинство взрослых говорят и думают, надевая пальто или завязывая шнурки, чего не могут делать малыши; умные родители не разговаривают со своим шестилетним ребенком, одевающимся на прогулку.

Хотя, по-видимому, ни один современный психолог, кроме Херста и Спелке, не исследовал развития таких множественных навыков, некоторые наблюдения за индивидами, достигшими высокого уровня профессионализма, подтверждают их результаты. Опытные пианисты способны слушать прозу, играя одновременно с листа на фортепиано[258], а профессиональные машинистки могут печатать на машинке, слушая какой-либо текст или напевая детские песенки по памяти[259]. Сбор информации из вторичного источника не происходит автоматически, но и не блокируется каким-либо фильтрующим механизмом. Чем опытнее воспринимающий, тем больше он может воспринять.

Автоматическая переработка информации

Этот принцип имеет отношение также и к экспериментам с неопытными испытуемыми. Ни один взрослый не является абсолютно неподготовленным в отношении обращения со множественными источниками информации. У каждого есть некоторый соответствующий опыт — попытки слушать радио и одновременно заниматься, или слушать лектора и в то же время стараться законспектировать то, что он сказал раньше, или, устав от скучнейшего разговора, прислушиваться к тому, о чем говорят соседи, и т. п. Нелегко определить такие навыки или указать на их отношение к конкретному эксперименту, тем не менее едва ли следует удивляться тому, что время от времени они могут проявляться.

Недавно было сделано несколько попыток продемонстрировать эффекты такого рода. Все они основываются на косвенном измерении влияния информации, не являющейся объектом внимания, поскольку прямые вопросы о ней к испытуемым дают отрицательные результаты. Например, скорость, с которой испытуемые способны прослушивать первичное сообщение, может изменяться под влиянием связанного с

ним слова из вторичного сообщения[260]. Этот эффект, однако, трудноуловим; он различен в случае синонимов и антонимов и по-разному проявляется в различных лабораториях; возможно, он ограничен начальными частями стимульного материала[261]. В нескольких исследованиях было показано также, что интерпретация человеком неоднозначного предложения из первичного сообщения может определяться одновременно предъявляемой вторичной информацией, однако в одном исследовании оказалось, что этот эффект можно было получить только с испытуемыми из Массачусетского технологического института и нельзя было получить со студентами Гарвардского университета[262]. Наиболее впечатляющим был эксперимент Кортина и Вуда[263], которые сначала сенсибилизировали своих испытуемых к некоторым словам, ассоциируя последние с ударами тока. Когда эти (или связанные с ними) слова включались впоследствии во вторичное сообщение в ситуации избирательного слушания, они вызывали физиологические реакции, соответствующие состоянию тревоги. Среди попыток воспроизвести этот эксперимент также были как успешные, так и неуспешные[264].

Подчеркивая, что эти результаты трудны для воспроизведения, я не думаю отрицать их истинность. Теперь никто не сомневается в том, что некоторые «наивные» испытуемые воспринимают значение некоторых «иррелевантных» слов — по крайней мере при определенных условиях. Высказывалось мнение, что этот факт опровергает теорию фильтра, и, видимо, это так. Нет необходимости, однако, делать вывод, что все испытуемые воспринимают все значения всех иррелевантных слов, и было бы ошибкой рассуждать о внимании так, как если бы это было доказано. Результаты упомянутых экспериментов правильнее объяснять перемежающимся использованием спонтанно приобретенных навыков, нежели функционированием некоторых автоматических механизмов.

Я не намерен полностью отрицать существование автоматических механизмов. Сбор информации не находится всецело под сознательным контролем; если бы это было так, мы оказались бы слишком рассеянными, чтобы выжить. Громкие звуки, ритмически повторяющиеся раздражители, внезапные видимые движения, болевые

стимулы — все это примеры сигналов, к восприятию которых мы готовы всегда. Младенцы, безусловно, рождаются со схемами принятия такой информации, используемыми для того, чтобы начать новые циклы перцептивной активности. Хотя у каждого вскоре формируются более сложные схемы для извлечения из среды более тонкой информации, простые схемы сохраняют известную меру автономности. Такие схемы функционируют за пределами внимания — иными словами, они постоянно готовы к обнаружению соответствующих им сигналов невзирая на то, что в этот момент может осуществляться какой-то другой перцептивный цикл, — и они более или менее индифферентны к контексту и значению. Я однажды предложил назвать их процессами предвнимания[265]. Термин этот все еще вполне приемлем, однако не следует им злоупотреблять. Хотя наша способность воспринимать информацию за пределами основного потока текущей активности нередко опирается на автоматические системы рассмотренного типа, она также может быть следствием приобретенных навыков или сознательного намерения. Один из результатов, полученных Спелке и Херстом, позволяет проиллюстрировать это различие. Их испытуемые спонтанно отмечали, что некоторые группы диктуемых слов рифмовались; но только после специального предупреждения они замечали принадлежность слов к общей категории.

Возможны также случаи, когда наше внимание привлекают сигналы другого типа. Широко известно, что у человека можно выработать условные реакции воспринимать и отвечать на некоторые стимулы, независимо от того, хочет он этого или нет, а также от имеющейся у него в этот момент сознательной или моторной установки. Такие явления часто демонстрируются с помощью изолированных вербальных стимулов. В тесте Струпа, например, испытуемые должны называть цвет чернил, которыми написаны слова, игнорируя при этом слова как таковые[266]. Это нелегко сделать; но это становится особенно трудным, когда слова обозначают цвета — например, когда правильным ответом на слово желтый будет «голубой», если это слово написано голубыми чернилами. Интерпретация подобных результатов требует, однако, известной осторожности. Названия цветов не навязывают себя испытуемому, хочет он того или не хочет. Инструкция требует того, чтобы он был

готов произносить названия цветов, так что соответствующие схемы далеки от пассивного, дремлющего состояния. Испытуемый находится как бы в двойной упряжке: он должен быть готов к тому, чтобы как можно быстрее сказать «желтый», но вынужден воздержаться от этого как раз тогда, когда появляется наиболее адекватный стимул. Если эта двойная упряжка снимается инструкцией, требующей иной реакции, — если ему рекомендуется нажимать кнопку, соответствующую цвету чернил, вместо того чтобы называть цвет, — то трудности в значительной степени уменьшаются[267].

Известно много подобных эффектов. Когда на экране высвечивается какое-то число, в то время как произносится другое, испытуемому, получившему инструкцию повторять (вслух) визуальный стимул, с трудом удается игнорировать слуховой[268]. Это не значит, что слышимые числа невозможно игнорировать (испытуемым в опытах на избирательное слушание с трудом удается даже обнаруживать их); речь идет о том, что инструкция обнаруживать и одновременно игнорировать предъявляет чрезмерные требования к естественным навыкам.

Тот факт, что испытуемые вообще могут выполнять такие задания, требует разъяснения. Они добиваются этого намеренным отказом от той информации, которая обычно управляет их поведением. Отфильтровывают ли они ее? Я предпочел бы сказать, что они воздерживаются от ее собирания, хотя они и могли бы ее собрать, если бы захотели. Это не так просто, когда речь идет о давно упроченном навыке: самоограничение в таких случаях дается, как известно, с большим трудом. Тем не менее достижение его требует не создания нового барьера, а отказа от старой активности.

Возможность автоматического контроля за поведением сильно преувеличивается как психологами, так и широкой публикой. Даже «обусловливание» простых, вегетативных реакций во многом определяется контекстом и намерениями. У испытуемых, получающих удар током всякий раз, когда появляется определенное слово, быстро развивается на него сильная кожно-гальваническая реакция, она, однако, исчезает или значительно модифицируется, как только убираются электроды[269]. (Методы «детекции лжи», основанные на вегетативных реакциях, в целом весьма ненадежны[270].)

Другие виды обусловливания столь же лабильны и, как правило, не генерализуемы на новые ситуации. Я сомневаюсь, что какие-либо реакции, кроме относящихся к примитивным процессам предвнимания, могут стать полностью автоматическими в том смысле, что их можно будет вызывать вне связи с ситуацией и собственными планами и целями испытуемого.

Сказанное не следует понимать так, что мы всегда знаем, что мы делаем и почему мы это делаем. Мы часто не сознаем истинных причин наших поступков; они «бессознательны», как сказал бы Фрейд. Но наша неспособность дать себе полный отчет в собственном поведении не означает, что оно автоматически управляется простыми стимулами; это означает, что мы обращаем внимание на разную информацию, когда описываем поведение и когда реально действуем. Концепция контроля за поведением в целом основывается на неадекватных представлениях о природе человека и когнитивной активности.

Пределы емкости

Часто утверждается, что способность человека принимать и сохранять информацию должна иметь какой-то общий предел. Это утверждение нередко означает признание в той или иной форме теории фильтра: постулируется специальный механизм, оберегающий эту ограниченную емкость от перегрузки. Аргументы этого типа широко распространены не только в экспериментальной психологии, но и в смежных дисциплинах. Именно они побудили нейрофизиологов искать фильтрующие механизмы в нервной системе, а социологов сетовать по поводу информационной перегрузки представителей современного общества. Мы, однако, уже видели, что такие фильтры не нужны и, видимо, не существуют. С моей точки зрения, представление о едином центральном пределе возможностей переработки информации является таким же заблуждением. Способности человека, разумеется, ограниченны, но границы эти не являются монолитными или количественными, как думают некоторые. Само понятие «емкость» больше подходит для пассивного контейнера, в который складывают вещи, чем для активной и развивающейся структуры.

Вера в ограниченность когнитивных способностей настолько широко распространена, что заслуживает тщательного рассмотрения.

У нее несколько причин. Одна тесно связана с концепцией сознания и будет рассмотрена в этой главе. Другая, которой можно сразу же пренебречь, опирается на кажущийся логичным и априорным аргумент. В соответствии с одной из теорем математической теории связи, когда скорость подачи информации на вход конечного канала превышает некоторое значение (называемое пропускной способностью канала), оказывается невозможным передать ее всю без ошибок. Поскольку мозг человека ограничен и поскольку он передает информацию, эта теорема принимается за доказательство того, что наши возможности в отношении приема и сохранения информации тоже имеют предел.

Хотя в принципе этот аргумент не вызывает возражений, релевантность его психологии весьма сомнительна. В мозгу имеются миллионы нейронов, образующих между собой невообразимо сложные связи. Кто может сказать, сколь велик будет предел, устанавливаемый таким «механизмом»? Никто еще пока не показал, что факты избирательного внимания как-то связаны с реальной информационной емкостью мозга, если вообще можно говорить про таковую. Действительно, ни один психологический факт не имеет ничего общего с общим объемом мозга. Вопреки распространенному убеждению в голове не существует никакого огромного хранилища, находящегося под угрозой переполнения. Не существует, видимо, никаких количественных пределов, например, для долговременной памяти; вы можете продолжать встречаться с новыми людьми, изучать новые языки и исследовать новые области знания, пока у вас хватает энергии и есть соответствующие желания. Точно так же нет никаких физиологически или математически установленных пределов для количества информации, которую можно единовременно собрать.

Полярно противоположными по отношению к этому абстрактному аргументу и более заслуживающими детального рассмотрения являются ограничения, с которыми приходится сталкиваться в повседневной жизни. Каждый знает, что мы оказываемся несостоятельными, когда беремся за слишком многое; попытка одновременно делать несколько дел завершается обычно невозможностью сделать как следует хотя бы одно из них. Эти наблюдения, безусловно, точны, но нет причин объяснять их перегрузкой какого-то центрального механизма. В равной мере

возможно, что ограничивающие факторы специфичны для некоторых комбинаций действий и навыков. Рассмотрим наши физические способности: они явно ограниченны, но их ограничения не проистекают из одного-единственного источника. Предел тому, как быстро мы можем бегать, не связан с теми же факторами, что и максимальный вес, который мы можем поднять; острота зрения ограничивается совсем не тем, чем определяется минимальное время глазодвигательной реакции. Почему же единственный механизм должен быть ответствен за все ограничения наших когнитивных возможностей?

Трудности, возникающие, когда человек пытается одновременно делать два дела, могут иметь много причин. (Тот факт, что такие трудности часто устраняются тренировкой, не делает их менее важными. Если мы поймем их, то сможем различать случаи, когда улучшение возможно, и случаи, когда тренировка окажется бесполезной.) Во-первых, две задачи могут потребовать, чтобы некоторая часть тела участвовала в выполнении несовместимых движений — так, например, явно невозможно писать и бросать мяч одной и той же рукой. В менее очевидных случаях, подобных письму одной рукой и бросанию мяча другой, может создаваться впечатление, что они требуют несовместимых движений. Каждое из этих двух действий предполагает постуральное и мышечное согласование движений всего тела, а также движений рук; и поскольку оба действия осваивались порознь, они в общем случае могут опираться на несовместимые постуральные и временные координации. Совместное их выполнение может оказаться возможным, но для этого сначала каждое действие должно подвергнуться фундаментальной перестройке.

Аналогичная трудность возникает, когда мы одновременно пытаемся применить одни и те же перцептивные схемы для достижения двух несовместимых целей. Мы не можем, например, мысленно представлять себе пространственное расположение группы объектов и в то же время разглядывать другую группу объектов. Точно так же нельзя одновременно повторять две ритмические цифровые структуры. (Для этого случая можно предположить, что объем памяти определяется способностью к детальному предвосхищению организованной во времени акустической информации.) Если

испытуемый попробует выполнить нечто подобное в эксперименте на двойное слушание, переключаясь с одного сообщения на другое и пытаясь запоминать каждое, как если бы оно представляло собой бессмысленную последовательность, то достигнутые им результаты будут отражать это ограничение. Было бы, однако, ошибкой считать его основной причиной трудностей, возникающих в двойных заданиях. Оно говорит лишь о неэффективности одной частной и весьма неудачной стратегии.

Другой вид конфликта возникает в ситуациях, когда сигналы, критические для одной задачи, фактически маскируются одновременно предъявляемыми сигналами, относящимися ко второй. Например, в опыте на двойное прослушивание один голос может быть настолько громким, что второй будет практически заглушен. В этом случае не может быть и речи о каком-либо когнитивном ограничении; информация, необходимая для одной из задач, просто больше недоступна. Если, однако, маскировка имеет только частный характер, практика может все-таки обеспечить улучшение результатов. Испытуемый может усвоить, какая информация меньше маскируется, и будет в большей степени полагаться на нее, чем при нормальных условиях.

Причиной для сомнений в существовании единой центральной емкости является то, что тренированные индивиды могут с успехом сочетать много пар непрерывных и зависящих от времени действий, например вождение машины и разговор, пение и игру с листа. Нередко отмечалось, однако, что такие комбинации разрушаются, как только одна из задач неожиданно становится трудной. Водители перестают разговаривать, когда возникает аварийная ситуация, а пианист может прекратить пение, если ему попадается особенно трудный пассаж. Такие факты действительно можно было бы отнести за счет некоего центрального механизма, отвечавшего за обе задачи, но внезапно оказавшегося перегруженным. Эта гипотеза, однако, не является единственно возможной. Непредвиденные ситуации — это почти всегда незнакомые ситуации, требующие относительно нового применения навыка, будь то вождение машины или игра на фортепиано. В общем, испытуемый еще не научился сочетать данное применение навыка с выполнением вторичной задачи, и поэтому эффективность его действий неизбежно должна снизиться. Чтобы

избежать этого ухудшения своих результатов, он отказывается временно выполнять одну из задач. Если же он настолько опытен, что встречался с такого рода непредвиденными обстоятельствами раньше, перерыв в деятельности не является необходимым.

Короче говоря, трудности должны возникать там, где мы пытаемся сочетать две задачи, не имеющие между собой естественной связи. Для каждого дела обычно существует много разных вариантов исполнения, и структура навыков, независимо усвоенных применительно к задаче А, редко бывает оптимальной для сочетания их с навыками, требуемыми задачей Б. Мы не так часто оказываемся в искусственно созданных ситуациях выполнения двойного задания и поэтому усваиваем основные навыки в формах, не самых удачных для их сочетания друг с другом.

Упомянутые выше трудности не охватывают всех проблем, с которыми мы сталкиваемся, когда пытаемся делать сразу два дела. Один особенно важный случай связан с восприятием двух значимых и непрерывных событий одинаковой модальности. Исключительно трудно следить за обеими играми сразу в эксперименте на избирательное смотрение или же одновременно слушать два интересных содержательных разговора. Работа Спелке и Херста показывает, что тренировка может привести к значительному улучшению результатов в выполнении обеих задач, но даже их испытуемым не предлагалось извлекать из диктуемого вторичного сообщения контекстуально заданное значение. Не исключено, что и это может в конце концов оказаться возможным, но может и не оказаться. Даже если это возможно, сохранится вопрос, почему это все-таки так трудно.

Проблема, разумеется, не сводится к общей «информационной нагрузке». Слежение за двумя различными сообщениями, даже когда они просты по содержанию, всегда оказывается гораздо труднее понимания единичного сообщения какой угодно сложности. Но еще менее удовлетворительной является попытка объяснить эту трудность, постулировав наличие в мозгу некоего речевого центра, способного обрабатывать не более одного сигнала одновременно. Такое предположение означало бы лишь переформулирование проблемы: почему речевой центр не способен обрабатывать два сообщения одновременно?

Возможно, что мы никогда не научимся выполнению двойных заданий только потому, что нам редко выпадает серьезный повод попытаться сделать это. Мы прислушиваемся к разговору прежде всего для того, чтобы принять в нем участие или по меньшей мере вообразить себе, что мы принимаем в нем участие, а это возможно только в том случае, когда мы имеем дело одновременно с одним сообщением. Я, однако, скептически отношусь к этой гипотезе; если бы двойное слушание было действительно возможно, кто-нибудь, несомненно, уже обнаружил бы в себе эту способность и воспользовался ею. Мне кажется более вероятным, что имеются действительные информационные препятствия для параллельного развертывания независимых, но аналогичных схем. Если, например, каждая схема предполагает предвосхищения, охватывающие существенней отрезок времени (что, безусловно, справедливо в случае осмысленного слушания, чтения или смотрения), то проблема включения новой информации в соответствующую схему может оказаться непреодолимой. Дальнейшие исследования внесут, видимо, ясность в этот вопрос.

Сознание

Осталось рассмотреть последний аргумент в пользу представления об ограниченной емкости перерабатывающего механизма. Часто утверждается, что человек способен одновременно осознавать только что-то одно. Тем самым предполагается, что где-то в голове имеется тот же самый механизм с фиксированной емкостью, причем каким-то мистическим образом его содержание доступно непосредственному наблюдению. Тем самым данный нам в интроспекции опыт ограничивается объемом этого критического вместилища, а все остальные аспекты переработки остаются подсознательными или бессознательными.

Это не новая идея. Психологи, по крайней мере начиная с Фрейда, были склонны видеть в сознании некоторую часть психики или какой-то отдел мозга. (Поразительно, насколько современной оказывается теория Фрейда. В «Толковании сновидений» даже имеются блок-схемы, в которых ясно показана локализация «сознательного», «бессознательного» и «предсознательного»[271].) В настоящее время эта концепция очень популярна, и не без основания. Она представляет собой очень удачный теоретический ход: в ней получают объяснение не только факты внимания, но и наиболее ускользающая цель психологии оказывается наконец пригвожденной к конкретному месту на блок-схеме.

Мы уже рассмотрели недостатки такого подхода в качестве теории внимания. Он неадекватен, так же как и интроспективное описание непосредственного феноменального опыта. Интроспекция совсем не обязательно показывает, что человек одновременно осознает только что-то одно. Я полагаю, что люди сообщают о единичности сознания главным образом потому, что этого требуют философские постулаты нашей культуры; мы все умеем приводить эти постулаты в соответствие с нашей психической жизнью и опускать все то, что им не соответствует. Наш отчет о частном переживании очень сильно зависит от того, что Орн называет «требующими аспектами» данной ситуации[272]. Частота, с которой психологи начала XX в. говорили о воображении, например, зависела от того, в какой лаборатории они работали; отчетливость, которую приписывают продуктам своего воображения современные испытуемые, можно существенно увеличить, задавая им соответствующие вопросы[273]. Интроспективные отчеты испытуемых Спелке и Херста были хаотичными и противоречивыми: иногда они точно знали, о чем пишут, а иногда не осознавали даже то, что вообще пишут. Само понятие «чего-то одного» далеко не ясно: сколько явлений (или вещей) присутствует в моем сознании, когда я слушаю оркестровую музыку, смотрю балет, веду машину и т. д.

Понимание сознания как одной из стадий переработки неудовлетворительно еще в одном более принципиальном отношении. Оно не учитывает ни оттенки слова «сознание» в повседневном употреблении, ни тонкости соответствующего опыта. Более приемлемая концепция сознания, многократно предлагавшаяся в

истории психологии, считает его скорее аспектом активности, чем независимым механизмом. Сознание подвергается изменениям в ходе всей жизни, поскольку мы научаемся по-новому воспринимать новые виды информации. В одних контекстах эти процессы изменения называются когнитивным развитием, в других — перцептивным научением; в политических ситуациях они получили недавно название «рост сознания». Мы сознаем вещи, события и ситуации.

Верно, конечно, что не все осознаваемое нами существует в нашем окружении. У нас могут быть мысли, образы и чувства, которые доступны и недоступны для интроспективного отчета. Наши предвосхищающие схемы, в частности, имеют, видимо, один внутренний аспект — мы их осознаем. В последующих главах будет рассмотрено, что это может означать и каким образом мы оказываемся в состоянии сообщать об этом, однако напрасно искать в этой книге теорию сознания. Такие теории быстро опускаются до уровня обманчивых рассуждений об устройствах с ограниченной емкостью. Сознание — это аспект психической активности, а не пересадочная станция на интрапсихической магистрали.

Внимание в жизни и деятельности человека

А. Ф. Кони

Память и внимание[274]

(Из воспоминаний судебного деятеля)

В основу всякого показания кладется воспоминание о виденном, слышанном или испытанном в форме рассказа, опирающегося на запечатлевшее воспоминание внимание. Отсюда ясно, какую роль в показаниях играют способность останавливать свое внимание на окружающем и происходящем и свойства и характер памяти с ее видоизменениями под влиянием времени и личности рассказчика.

Поэтому на настоящих страницах предлагается очерк памяти и внимания, основанный на многолетних наблюдениях старого судебного деятеля. Возвещаемое печатью и ожидаемое с живейшим интересом всеми юристами — как теоретиками, так и практиками — восстановление нашего судебного строя на началах, вложенных в Судебные уставы 1864 года, вызывает обращение к вопросам, тесно связанным с отправлением правосудия.

К последним, между прочим, относятся вопросы об оценке и проверке свидетельских показаний, об отношении суда к заключению «сведущих людей» в различных областях техники и научного знания и т. д.

I.

Наше время называют временем «переоценки всех ценностей». Приветствуя ее как зарю новой жизни, свободной от вековой условности и вызываемой ею лжи, многие думают, что присутствуют при окончательном погребении отживших, по их мнению, идей, начал и учений. Едва ли, однако, эта поспешность в праздновании победы не преждевременна. Многое из того, что признается окончательно устаревшим, пустило глубокие корни, между которыми есть еще крепкие и здоровые. Нередко то, что выдается за решительный переворот, при ближайшем рассмотрении оказывается лишь новым путем к улучшению сложившегося и существующего.

Притом эта переоценка не есть какое-либо небывалое явление, начало которого почему-то приписывается концу прошлого столетия.

Она так же стара, как само человечество, и история цивилизации в широком ее смысле полна проявлением такой переоценки иногда в огромном масштабе. Достаточно указать на христианство, выдвинувшее идею личности человека и тем разложившее строй античного мира, на Лютера, провозгласившего начало свободного понимания и толкования Священного писания, на великую французскую революцию, сразу переоценившую все наслоение феодальных порядков…

Не только в общественной, но и в личной жизни большинства людей, мыслящих и чувствующих, не отдаваясь исключительно во власть животных потребностей и вожделений, переоценка ценностей — явление естественное и почти неизбежное. Когда жизнь склоняется к закату и ее суетные стороны представляются особенно рельефно, приходится многое переоценить — и в себе, и в других. Благо тому, кто выходит из этой внутренней работы, не утратив веры в людей и не краснея за себя! Но и в разгаре жизни — nel mezzo del cammirmo[275] — когда, по-видимому, в личном существовании все определилось ясно и «образовалось» — внезапно наступает необходимость переоценки. Иногда кажется, что время несбывающихся надежд и мечтаний, время роковых страстей и упорной борьбы за существование минуло навсегда и неширокий путь личной удовлетворенности тянется под серым небом, сливаясь вдали с ничего не обещающею, но ничем и не обманывающею серою далью. И вдруг из какого-нибудь забытого или небрежно обойденного уголка жизни подымется вопрос, грозящий все изменить и властно заставляющий произвести перестройку всего здания душевной жизни человека.

Совершается переоценка и в различных областях знания. Она составляет естественный результат движения вперед человеческой мысли и ее пытливости. Ее нельзя не приветствовать, с нею необходимо считаться. Но в понятном и нередко благотворном стремлении к такой переоценке надо отличать торопливую готовность к смелым выводам и неразборчивым обобщениям от действительно назревшей потребности; надо отделять ценные приобретения строгого и целесообразного труда от увлечения самим процессом работ по переоценке, причем случается, что скудные или непригодные плоды этих работ далеко не соответствуют потраченным на них силам. За последнее столетие медицинские науки представляют несколько

примеров поспешной переоценки, где частичное ценное наблюдение или полезное открытие восторженно клалось «во главу угла» громко провозглашаемого «переворота», в котором потом приходилось усомниться и постепенно вернуться к тому, что было объявлено навсегда обесцененным.

Не миновали переоценки и явления правовой области. Стоит указать на новейшее движение в науке о государстве, на труды Менгера и Дюги, на отрицательное отношение к основам парламентаризма и т. п. С особой энергией предпринята переоценка карательной деятельности государства и ее оснований. Почти вся совокупность трудов старой, так называемой классической, школы уголовного права объявлена в ряде ученых исследований по «пенологии» и «криминологии» и в заседаниях конгрессов по уголовной антропологии бесплодным собранием чуждых жизни теоретических положений и черствых вымыслов односторонне направленного ума.

Изощряясь в наименованиях и подразделениях и втискивая человеческую природу в их мертвые рамки, классическая школа опутала жизнь своим учением о злой воле и ее проявлениях. Надо бросить все эти устарелые и вредные схемы, говорят нам, и вместо преступного действия обратить главное внимание на преступное состояние, изучая преступный тип, признаки которого с любовью разработаны и указаны итальянскими антропологами-криминалистами и их французскими последователями.

Шекспир, в глубине своего поэтического прозрения, понял существование такого типа, в образовании которого наследственность и атавизм играют такую огромную роль. Он дал в Калибане («Буря») яркий образ «человека-зверя». Но калибаны существуют не только на безвестном острове под твердою властью Проспера. Ими населено в значительной степени все современное общество, неудачно и близоруко заменившее силу мудреца и пение чистого Ариеля статьями Уголовного уложения и приговорами уголовного суда. Для оценки виновности этих существ, ярко отражающих в себе преступный тип с его морелевскими ушами, гутчинсоновскими зубами, седлообразным нёбом, маленькою головою, особою нервною возбудимостью и нечувствительностью к внешним страданиям, с его привычкою грызть ногти и с наклонностью к татуировке, с оригинальным почерком и

ослабленными подошвенными рефлексами и т. д. нужна переоценка как понятия о вменении преступлений, так и процессуальных целей и приемов. Очевидно, что суду юристов с его теоретическими хитросплетениями и операциями in anima vili[276] и суду присяжных, совершенно чуждых всякому понятию об антропологии, нет уже места в деле общественной защиты. Их должен заменить суд врачей-специалистов, для которого, по самому его существу, не нужны гласность, защита, обжалование, возможность помилования. Это все шаткие условия искания истины в деле, а не положительного и твердого знания о ней, даваемого наукой. Последняя движется, открывая горизонты разуму, не волнуя совесть и спокойно взвешивая действительность в ее реальном проявлении, а не мнимом понимании, не ведая ни ненависти, ни жалости, ни любви. Где другие сомневаются — она уверена. К чему же здесь пафос адвоката, критика общественного мнения, прощение того, что не прощено самою природой? Для такого научного суда преступление есть лишь повод заняться определением опасности преступника для общества. Выяснив достоверную, антропологически доказанную возможность совершения им в будущем деяний из категории тех, за которое он судится, суд назначит ему затем срочное или пожизненное заключение или, в случаях особой вредоносности, вовсе «устранит» его из жизни. Вторгаться в исследование внутреннего мира и душевного склада таких подсудимых совершенно излишне. С представителями «преступного типа» следует бороться как с хищными зверями, как с бактериями в общественном организме, пресекая в их лице опасную прогенитуру и тем, по выражению одного из новейших криминологов, «очищая породу и облагораживая сердца».

Так, начавшись с заботы о живом человеке, задавленном безжизненными уголовными формулами, эта переоценка путем далеко не проверенных положений и крайних обобщений дошла до низведения карательной деятельности государства к охоте на человека с применением научных приемов антропометрии. Логические результаты такой переоценки, ставящей вследствие возможности вырождения некоторых виновных и всех остальных в положение стихийной силы, идут вразрез с нравственными задачами государства и с человеческим достоинством.

Пример такой же поспешной переоценки представляют вторгшиеся в область учения о вменении смутные и расплывчатые понятия о неврастении и психопатии. Исходя из недостаточности старых и, так сказать, казенных понятий о сумасшествии и безумии, давно опереженных жизнью, мы впали в другую крайность. Практические юристы в России были в два последних десятилетия прошлого века свидетелями почти систематического объяснения естественных страстей человека как проявлений болезни воли, причем лишь бесплотные небожители или, наоборот, грубо прозябающие и чуждые всяких сильных душевных движений существа могли оказаться свободными от почетного звания «неврастеника» или «психопата». Негодование, гнев и ревность, сострадание к животным и жалость к людям, наклонность к сомнениям и стремление к опрятности в своих резких проявлениях стали признаваться несомненными признаками болезненного истощения нервов и носить громкие названия разных «фобий». Понятие о психопатии как болезни характера далеко зашло за пределы того, что английские врачи называли «moral insanity»[277], и разлилось в своем практическом применении таким безбрежным потоком, что самим психиатрам пришлось работать над тем, чтобы направить его в русло ясно очерченных душевных недугов и регулировать его разлив.

В последнее время в области уголовной антропологии предприняты настойчивые попытки еще одной переоценки, поспешной, произвольной и вовсе не основанной на требованиях нормальной жизни. Они направлены на проявление так называемого «уранизма» и выражаются в отрицании необходимости общественного осуждения уранизма и применении карательной деятельности государства в некоторых особо резких его случаях вообще. Не по дням, а по часам растет литература, требующая с поднятым забралом оправдания противных природе похотей и внушаемых ими безнравственных действий. Действия эти, согласно новому учению, не могут быть вменяемы, будучи законными проявлениями естественных свойств человеческой природы, не знающей того исключительного разделения на два пола, которое доселе признавалось законодательством за аксиому. Для тех же, кому не по вкусу такое основание переоценки, предлагается услужливая теория половой психопатии, заменяющей то, что прежде отсталость и невежество

привыкли называть распущенностью и развратом. На одном из последних уголовно-антропологических конгрессов в Амстердаме профессор Аллетрино, убежденный и горячий защитник предоставления уранизму «непостыдного и мирного жития», поставил вопрос ребром. Дозволительно, однако, думать, что завершение такой переоценки человеческих отношений наступит еще не скоро и что еще не близко время, когда скрывавшийся втайне порок, перешагнув чрез народное понятие о грехе и чрез чувство стыда, с гордо поднятым челом опрокинет последнюю преграду свободе своих вожделений — страх общественного осуждения.

Еще ближе, чем уголовное право и судоустройство, еще, если можно так выразиться, острее соприкасается с жизнью и ее вечно новыми запросами уголовный процесс. Поэтому в нем «переоценка» неминуемо совершалась чаще, хотя, быть может, в меньшем объеме и не столь коренным образом. Эта переоценка всегда направлялась на критику и изменение необходимых приемов действия судьи и вытекающих из них условий его деятельности. Под влиянием ее совершился переход от свободы внутреннего убеждения древнего народного судьи к внешней задаче судьи феодального, характеризуемой отсутствием и ненадобностью внутреннего убеждения, так как решение вопроса о вине и невиновности было отдано на «суд божий», указывающий виновного посредством результата ордалии или поля… Затем, очищенная влиянием церкви от воззрений феодального времени, система доказательств свелась к показаниям, и прежде всего к собственному сознанию и оговору. Для получения собственного сознания, этого «лучшего доказательства всего света», стала применяться пытка — и дело решалось не совестью судьи, а физическою выносливостью подвергаемого пытке. Но с движением человечества вперед главную цену приобретают формальные, предустановленные доказательства. Система этих доказательств, сводящая задачу судьи к механическому сложению и вычитанию доказательств, вес и взаимная сила которых заранее определены, знаменует собою период связанности внутреннего убеждения судьи. Но вот наступает новая переоценка прав и размеров судейского убеждения, и оно принимает свой современный объем, распространяясь на все роды доказательств и свободно взвешивая внутреннее достоинство каждого из них. Вместе с тем вырабатывается

судебною практикою и законодательством ряд правил, обеспечивающих получение доказательств в возможно чистом виде, без посторонних примесей, коренящихся в физической или нравственной природе их источника. Вещественные доказательства — плоды, орудия и следы преступления — охраняются от порчи, тщательно описываются, фотографируются, соблюдаются по возможности в таком виде, в котором они наиболее соответствуют действительности. Особенное внимание обращается на чистоту источника главного из доказательств, которое прямо или косвенно (в качестве улики) по большей части имеет решающее значение для выработки судейского убеждения, выражающегося в приговоре. Это доказательство — свидетельское показание.

Как всякое доказательство, оно должно быть добыто в таком виде и в такой обстановке, которые устраняли бы мысль о его подделке или о получении его вымогательством. О насилии личном со стороны органов правосудия при гласном разбирательстве в новом суде почти не может быть и речи, кроме исключительных случаев вопиющего злоупотребления властью, но возможно насилие или воздействие нравственное, составляющее особый вид психического принуждения. Как всякое такое принуждение, оно может состоять в возбуждении страха, надежд или желаний получить выгоду и выражаться в угрозах, обольщениях и обещаниях. К ним может быть присоединено душевное томление или искусственно вызываемые усталость и сознание беспомощности. Закон, категорически воспрещавший домогаться сознания обвиняемого путем психического вымогательства (ст. 405 Устава уголовного судопроизводства), должен всецело применяться и к свидетелям. Допрос их должен производиться умело, с соблюдением строго определенных приемов и без всякой тени стремления добиться того или другого результата показания. Отсюда воспрещение прочтения перед судом показаний, данных при полицейском розыске или негласном расспросе и занесенных в акты дознания.

Закон сознает, однако, что отсутствие злоупотреблений со стороны допрашивающих свидетеля недостаточно. В самом свидетеле могут заключаться элементы, отклоняющие его показание от истины, замутняющие и искажающие его строго фактический источник. Отсюда стремление очистить показания свидетелей от влияния дружбы, вражды и страха, от обстоятельств посторонних и слухов,

неизвестно откуда исходящих (статьи 717 и 718 Устава уголовного судопроизводства), и устранение от свидетельства душевнобольных и тех, кто при даче показания может стать в тягостное и неразрешимое противоречие со своим служебным или общественным долгом (священники по отношению к открытому на исповеди, защитники по отношению к признанию, сделанному им доверителями). Отсюда предоставление отказа от показания близким родственникам подсудимого и допрос их без присяги; отсюда, наконец, обставленная карательными гарантиями присяга свидетелей перед дачею показаний (а в Германии в некоторых случаях после дачи их) в торжественной обстановке, способствующей сосредоточению внимания на том, о чем придется говорить, причем закон тщательно профильтровывает свидетелей по их личным отношениям и по пониманию ими святости совершаемого обряда, оставляя по сю сторону присяги целый ряд лиц, в достоверности показаний которых можно усомниться или высказано сомнение одною из сторон. Только пройдя это, так сказать, предохранительное испытание для соблюдения внешней достоверности, показание свидетеля предъявляется суду. Но здесь, с одной стороны, свидетель вновь ограждается от тревоги и смущения разрешением ему не отвечать на вопросы, клонящиеся к его собственному обвинению, а с другой — показание его относительно полноты и точности содержания подвергается тщательной проверке, а во многих случаях и выработке путем выяснения встреченных в нем противоречий с прежним показанием и в особенности путем перекрестного допроса.

Данное в этих условиях, полученное и обработанное таким образом свидетельское показание поступает в материал, подлежащий судейскому рассмотрению и оценке. Над ним начинается работа логических сопоставлений и выводов, психологического анализа, юридического навыка и житейского опыта, и оно укладывается как кусочек мозаики как составная частица в картину виновности или невиновности подсудимого. Несомненно, что критический анализ судьи должен быть направлен на все стороны этого показания, определяя в последовательном порядке его относимость к делу как доказательства, его пригодность для того или другого вывода, его полноту, правдоподобность, искренность и, наконец, достоверность.

Но и после всей этой поверочной работы в показании свидетеля, даваемом при существующих условиях, остается свойство, делающее его подчас, несмотря ни на что и вопреки всему, в значительной степени недостоверным. Самое добросовестное показание, данное с горячим желанием показать одну правду и притом всю правду, основывается на усилии памяти, рисующей и передающей то, на что было обращено в свое время свидетелем свое внимание. Но внимание есть орудие для восприятия весьма несовершенное, а память с течением времени искажает запечатленные вниманием образы и дает им иногда совершенно выцвесть. Внимание обращается не на все то, что следовало бы в будущем помнить свидетелю, а память по большей части слабо удерживает и то, на что было обращено неполное и недостаточное внимание. Эта своего рода «усушка и утечка» памяти вызывает ее на бессознательное восстановление образующихся пробелов — и таким образом мало-помалу в передачу виденного и слышанного прокрадываются вымысел и самообман. Таким образом, внутри почти каждого свидетельского показания есть своего рода язва, отравляющая понемногу весь организм показания не только против воли, но и без сознания самого свидетеля. Вот с каким материалом приходится судье иметь дело…

Большая часть серьезных обвинений построена на косвенных уликах, т. е. на доказанных обстоятельствах того, что еще надо доказать. Но можно ли считать доказанным такое обстоятельство, повествование о котором испорчено и в источнике (внимание), и в дальнейшем своем движении (память)? Согласно ли с правосудием принимать такое показание, полагаясь только на внешние процессуальные гарантии и на добрые намерения свидетеля послужить выяснению истины? Не следует ли подвергнуть тщательной проверке и степень развития внимания свидетеля, и выносливость его памяти и, лишь узнав, с какими вниманием и памятью мы имеем дело, вдуматься в сущность и в подробности даваемого этим свидетелем показания, от которого иногда всецело зависят справедливость приговора и судьба подсудимого…

Таковы вопросы, лежащие в основании предлагаемой в последнее время представителями экспериментальной психологии переоценки стоимости свидетельских показаний.

Экспериментальная психология — наука новая и в высшей степени интересная. Если и считать ее отдаленным началом берлинскую речь Гербарта «О возможности и необходимости применения в психологии математики», произнесенную в 1822 году, то, во всяком случае, серьезного и дружного развития она достигла лишь в последней четверти прошлого столетия. Молодости свойственна уверенность в своих силах и нередко непосильная широта задач. От этих завидных свойств не свободна и экспериментальная психология, считающая, что труднейшие из вопросов права, науки о воспитании и учения о душевных болезнях, не говоря уже о психологии в самом широком смысле слова, могут быть разрешены при помощи указываемых ею приемов и способов. Но «старость ходит осторожно и подозрительно глядит». Эта старость, т. е. вековое изучение явлений жизни в связи с задачами философского мышления, не спешит присоединиться к победным кликам новой науки. Она сомневается, что сложные процессы душевной жизни могли быть выяснены опытами в физиологических лабораториях и что уже настало время для вывода на прочных основаниях общих научных законов даже для простейших явлений этой жизни.

Тем не менее нельзя не быть благодарным представителям экспериментальной психологии за поднятый ими вопрос о новой оценке свидетельских показаний. Благодаря отзывчивому отношению юридических обществ к новым течениям в правовой и процессуальной сфере последние труды в этом направлении были разъяснены весьма подробно, и надо надеяться, что вопрос о психологии свидетельских показаний не заглохнет среди юристов, а будет подвергнут в совместном труде с опытными психологами дальнейшей разработке. Настоящие заметки имеют целью представить некоторый разбор оснований той переоценки, на необходимость которой указывают труды и опыты профессоров: Листа, Штерна («Zur Psychologie der Aussage»[278]), Врешнера (то же) и доклад на гиссенском конгрессе экспериментальной психологии госпожи Борст («О вычислении ошибок в психологии показаний»).

Неточность свидетельских показаний вследствие ослабления памяти, или недостаточности внимания, или того и другого вместе давно уже была предметом указаний английских юристов, занимавшихся изучением теории улик и доказательств. Бест, Уильз и в

особенности Бентам не раз обращались к анализу этого явления. Последний посвятил ему особую главу своего трактата «О судебных доказательствах». Он находил, что неточность показаний вызывается ослаблением памяти вследствие отсутствия живости в восприятии сознанием своего отношения к факту и под влиянием времени, заменяющего незаметно для свидетеля подлинное воспоминание кажущимся, причем ложное обстоятельство заменяет настоящее впечатление. Он указывал также на то, что огромное значение для уклонения показаний от истины имеют работа воображения и несоответствие (неточность, неумелость) способа изложения. Поэтому уже и Бентам требовал математических приемов в оценке и классификации показаний, восклицая: «Неужели правосудие требует менее точности, нежели химия?!» Но в дальнейшем своем стремлении установить строгий и непоколебимый масштаб для определения ценности доказательств и вытекающего из них внутреннего убеждения он дошел до такой неприемлемой крайности, как изобретение особой шкалы, имеющей положительную и отрицательную стороны, разделенные на десять градусов, обозначающих степени подтверждения и отрицания одного и того же обстоятельства, причем степень уверенности свидетеля в том, о чем он показывает, должна обозначаться им самим посредством указания на градус этой оригинальной бентамовской лестницы…

Экспериментальная психология употребляет многоразличные способы для выяснения вопросов, касающихся объема, продолжительности и точности памяти. Существуют методы исследования памяти путем возбуждения ее к сравнению, к описанию, к распознаванию. В применении к людям, разделяемым по отношению к свойствам своего внимания на таких, у которых более развито слуховое внимание или зрительное внимание, эти методы дают очень интересные результаты, доказывающие связь душевных процессов с деятельностью нервной системы и мозга. В расширении этой области наших знаний несомненная заслуга экспериментальной психологии.

Некоторые новейшие работы (например, Гольдовского) в этом отношении представляют широкую картину практического применения психологического опыта к явлениям, тесно связанным с отправлением правосудия. Таковы, например, выводы о постепенном замедлении потери впечатлений, нарастающей не пропорционально

времени; о способности женщин меньше забывать, но больше ошибаться о соотношении пропусков в показаниях к прибавкам и к превращениям (искажениям); о влиянии «наводящих» вопросов суда. Они очень ценны и даже весьма поучительны для каждого добросовестного и вдумчивого судьи. Но едва ли все эти подробные исследования и интересные сами по себе опыты должны изменить что-либо в ходе и устройстве современного, уголовного по преимуществу, процесса. Такое сомнение возникает и с точки зрения судопроизводства, и с точки зрения судоустройства. В первом отношении прежде всего рождается вопрос: одно ли и то же показание свидетеля на суде и отчет человека, рассматривающего в течение ¾ минуты показанную ему согласно приему экспериментальной психологии картинку с изображением спокойно-бесцветной сцены из ежедневной жизни? Одно ли и то же — вглядеться с безразличным чувством и искусственно направленным вниманием в изображение того, как художник переезжает на новую квартиру и мирная бюргерская семья завтракает, выехав «ins Grime»[279], и затем отдаться «злобе дня», забыв и про картину, и про опыты Штерна, или быть свидетелем обстоятельства, связанного с необычным деянием, нарушающим мирное течение жизни и притом не на сцене, а в окружающей действительности, и быть призванным вспомнить о нем, зная о возможных последствиях своих слов при дознании, у следователя и на суде, идя в который каждый невольно проверяет себя? Преступление изменяет статику сложившейся жизни: оно перемещает или истребляет предметы обладания, прекращает или искажает то или другое существование, разрушает на время уклад определенных общественных отношений и т. д. По большей части для установления этого существуют объективные, фактические признаки, не нуждающиеся в дальнейших доказательствах свидетельскими показаниями. Но в преступлении есть и динамика: действия обвиняемого, занятое им положение, его деятельность до и по совершении того, что нарушило статику. Здесь свидетели играют по большей части огромную роль, и их прикосновенность к обстоятельствам, в которых выразилась динамика преступления, вызывает особую сосредоточенность внимания, запечатлевающую в памяти образы и звуки с особою яркостью. Этого не в силах достичь никакая картина, если она не изображает чего-либо потрясающего и

оставляющего глубокий след в душе, например «Петр I допрашивает царевича Алексея» Ге, «Княжна Тараканова» Флавицкого или «Иван Грозный и сын его Иван» Репина. Да и тут отсутствие личного отношения к изображенному и сознание, что это, как говорят дети, «не завсамделе», должны быстро ослаблять интенсивность впечатления и стирать мелкие подробности виденного.

Но показывание картинок — только первый шаг на пути изучения способов избежания неточных показаний, говорят нам. В будущем должно возобладать сознание, что воспоминание есть не только способность представления, но и акт воли — и тогда, для устранения ошибок не только в устах свидетелей, но и на страницах мемуаров и исторических воспоминаний создастся нравственная мнемотехника и в школах будет введено «преподавание о воспоминании». Однако уже и теперь желательно, чтобы относительно особо важных свидетелей допускалась психологическая проверка степени достоверности их показаний особым экспертом, лучше всего юристом-психологом, который может дать этим показаниям необходимый коэффициент поправок. Но что такое особо важный свидетель! Очевидно, тот, кто может дать показание об особо важных по своему уличающему или оправдывающему значению обстоятельствах. Такие обстоятельства в виде прямых доказательств встречаются, однако, сравнительно редко и устанавливаются обыкновенно совершенно объективным способом. Гораздо важнее улики. Но как выбрать между уликами «qui sont des faits places autour de quelque autre fait»[280], как говорит Боннье, могущими лишь в своей совокупности и известном сочетании перестать быть «em Nebenum stand»[281], и установить известный факт, имеющий прямое отношение к составу преступления? Как отделить особо важные от менее важных? Судебная практика представляет множество случаев, где, по-видимому, пустое и незначительное обстоятельство сразу склоняло весы в ту или другую сторону потому, что оно, иногда совершенно непредвиденно, замыкало собою цепь оправдательных или обвинительных соображений, слагавшихся среди сомнений и колебаний. Кто может затем определить, что тот или другой свидетель должен быть подвергнут психологической экспертизе? Суд во время заседания, когда выясняется важность обстоятельства, о котором дает или имеет дать показание свидетель? Но тогда вся предшествующая работа суда и присяжных заседателей

должна быть прервана и, по условиям места и времени, начата снова лишь по окончании экспертизы, которая по рецептам Штерна и Врешнера должна длиться по крайней мере около месяца. Не будут ли в данном случае les lenteurs salutaires de justice[282] отягощением участи подсудимого или не надо ли и ему независимо от состава суда предоставить право требовать такой экспертизы или, наоборот, просить суд ее не делать? Следователь? Но при правильном производстве следствия и надлежащей организации следственных сил допрос свидетелей должен наступать вскоре после совершения преступления, когда память их меньше нуждается в исследовании, чем на суде, где в сущности впервые разрабатывается вопрос уже не об основательности данных для производства уголовного исследования, а о достоверности собранных улик и доказательств. Да и где взять многочисленным следователям такое количество экспертов-психологов? И не будет ли возможность такой экспертизы оправданием малой заботливости об отыскании, делаемом теперь, других данных для проверки испытания удельного веса свидетельского показания? И вообще, при невозможности часто прибегать к такой экспертизе не обратится ли она в принадлежность лишь особо важных, нашумевших дел? Но для истинного правосудия не должно быть особо важных дел; все дела перед судом одинаково равны и важны, ибо в каждом одна и та же задача, одни и те же общественные интересы и влияние на судьбу подсудимого. Вся разница лишь в количестве труда и сил, потребных для рассмотрения. Смотреть иначе и создавать привилегированные дела — значит допускать гибельное вторжение политических соображений в беспристрастное отправление правосудия. Наконец, действительно ли так многозначительна подобная экспертиза, создающая, к слову сказать, для некоторых доказательств своего рода предустановленность ad hoc[283], причем, в сущности, показания свидетеля, пройдя через психологическую редакцию и цензуру эксперта, утратят свою непосредственность? Психологическое исследование лжи будет, вероятно, бессильно, ибо сознательный лжец не представит никаких пробелов памяти относительно того, что он измыслил в медленной работе низменных побуждений или в назревшем желании спасти близкого или дорогого человека. Очные ставки свидетелей между собою лучше всего это доказывают. Лжец всегда твердо стоит на своем, а правдивец под конец

начинает обыкновенно путаться и колебаться, смущенный возникшими сомнениями в правдивости своих сил. Поэтому едва ли суду придется часто присутствовать при психологическом удостоверении перевиранья свидетелем своей первоначальной лжи — и задача экспертизы сведется лишь к указанию на возможность, по условиям памяти свидетеля, неточности показания, добросовестно им считаемого правдивым. Но для этого есть более доступные, простые и свойственные самой природе судейской самодеятельности средства.

Во втором отношении — с точки зрения судоустройства — признание допустимости и даже существенной необходимости экспертизы внимания и памяти связано, выражаясь официальным языком, с «колебанием основ» как суда вообще, так и суда присяжных в частности. Свидетельские показания дают материал для внутреннего убеждения судьи. Когда их много — судья не только должен воспринять их с должным вниманием, но и отпечатлеть в своей памяти на довольно долгий срок, в течение которого ему предстоит облечь сложившееся у него убеждение в резолюцию и затем мотивировать эту резолюцию ссылкою на доказательства и оценкою их. Работа судьи в этом смысле уменьшается, когда он действует с присяжными, но зато председательствующий судья обязан в своем руководящем напутствии изложить существенные обстоятельства дела, устранив неправильные толкования сторон, и преподать общие юридические основания к суждению о силе доказательств, представленных по делу сторонами. При этом ему, конечно, приходится касаться свидетельских показаний и речей сторон, являясь, так сказать, свидетелем этих показаний и этих речей. Это обязанность нелегкая, требующая особого напряжения внимания и памяти. Про это знает всякий, кто вел большие, длящиеся иногда две и три недели, дела с участием присяжных. Что же сказать про такие дела, как, например, дело о злоупотреблениях на Таганрогской таможне, длившееся 36 дней, и по которому на решение присяжных было поставлено более 1000 вопросов, или дело Тичборна в Лондоне, продолжавшееся девять месяцев, причем заключительное слово председателя одно заняло шесть недель! Кроме того, согласно смыслу ст. 246 Германского устава уголовного судопроизводства и ст. 729 нашего, председатель обязан удаленному на время из залы заседания подсудимому объяснить «с точностью существенное содержание» того, что высказано или произошло в его отсутствие.

Иными словами, он должен передать ему сущность заявлений сторон и содержание свидетельских показаний, т. е. сам выступить в роли свидетеля происходившего в его присутствии. Но если показанию свидетеля можно доверять, только проверив степень его внимания и силу его памяти, то почему же оставлять без проверки эти же самые свойства у судей, память которых обречена удерживать в себе правдивый образ неизмеримо большего количества обстоятельств. Если рассказ свидетеля о слышанном и виденном может, неочевидно для него передавать то и другое в искаженном или неверном виде, то насколько же больших гарантий требует рассказ судей о том, что им пришлось выслушать, излагаемый в форме исторической и аналитической части приговора? Не придется ли неизбежно спросить: et quis custodit custodes i psos?[284]

Если, однако, можно сказать, что у судей есть служебный опыт и навык, что их ум изощрен к восприятию впечатлений ежедневно развертывающейся пред ними житейской драмы и что поэтому образы, вытекающие из показаний свидетелей и объяснений подсудимого и сторон, могут врезываться в их память прочными и верными чертами, то этого нельзя сказать про присяжных заседателей. Они, почерпнутые ковшом из моря житейского, стоят по отношению к происходящему пред ними по большей части не более вооруженные со стороны памяти, чем и простые свидетели, и если присяга, с одной стороны, и побуждает их к особому вниманию, то, с другой стороны, утомление, нервная напряженность, забота о делах и семье, от которых они отрезаны, не могут не ослаблять этого внимания, а продолжительные заседания должны действовать на них еще более подавляющим образом, чем на судей. Поэтому там, где экспериментальная психология с требованием указываемых ею опытов настойчиво и авторитетно выступает на замену совокупной работы здравого рассудка присяжных, знания ими жизни и простого совестливого отношения к своим обязанностям, там можно сказать суду присяжных, что его песенка спета. Да и вообще, не последовательнее было бы в таком случае преобразовать суд согласно мечтаниям криминальной психологии, заменив и профессиональных, и выборных общественных судей смешанною коллегиею из врачей, психиатров, антропологов и психологов, предоставив тем, кто ныне носит незаслуженное имя судей, лишь формулировку мнения этой коллегии.

Нечто подобное предлагал уже несколько лет назад венский профессор Бенедикт, согласно мнению которого государству приходится иметь дело с тремя родами преступников: прирожденными (агенератами), неправильно развившимися лично или под влиянием среды (дегенератами) и случайными (эгенератами), причем суду над теми из них, которые оказываются неисправимыми, т. е. агенератами, и над большею частью дегенератов должен быть придан характер особой коллегии из врачей лишь с примесью судейского элемента. Эта коллегия, предусмотрительно составленная из двух инстанций, с периодическим пересмотром всех ее приговоров, должна каждый раз разрешать формулу X=M+N+N'+E+O, причем M обозначает совокупные условия и свойства организма подсудимого, N — его прирожденные свойства, N' — его приобретенные наклонности, E — внешние на него влияния, его среду и обстановку и O — случайные влияния и возбуждения. Этот же суд учреждает и своеобразную «усиленную опеку» над лицами, еще не совершившими преступных деяний, но, однако же, по своим наклонностям способными их совершить.

Думается, однако, что суд присяжных, переживший повсюду «месть врагов и клевету друзей», переживет и новую, грозящую ему теоретическую опасность и останется еще надолго не только органом, но и школою общественного правосудия…

Нельзя, однако, огульно отрицать все поправки в уголовном процессе, предлагаемые с целью внести более близкое и глубокое изучение самого важного обстоятельства в каждом уголовном деле, т. е. самого обвиняемого. Чем шире в этом отношении будет исследование душевных свойств и умственного состояния человека, тем лучше. Правосудие ничего от этого не проиграет, а общественная совесть только выиграет. Таково, например, медико-психологическое изучение обвиняемого, которому посвящен труд профессора Л. Е. Владимирова «Психологическое исследование в уголовном суде». Доказывая, что целям уголовного правосудия удовлетворяет не художественное или философско-психологическое исследование, а лишь медико-психологическое, автор предлагает подвергать последнему каждого обвиняемого в деянии, влекущем тюремное заключение и более строгое показание. Это исследование даст возможность своевременно подметить признаки душевной болезни

или уменьшенной вменяемости и откроет объективные данные для ознакомления с душевным миром обвиняемого, личность которого подлежит обсуждению всецело, а не по одному, вырванному из его жизни поступку. С другой стороны, нельзя не разделить высказываемого некоторыми взгляда, что судебные деятели по предварительному исследованию преступлений и рассмотрению уголовных дел на суде должны иметь твердую почву сознательного отношения к доказательствам, среди которых главнейшее, а в большинстве случаев и исключительное место занимают показания свидетелей, для чего в круг преподавания на юридическом факультете должны быть введены психология и психопатология. Осуществление этого взгляда на практике желательно уже по одному тому, что чем разностороннее образован судья, тем менее предстоит ему опасность впасть в рутину и самодовольно успокоиться на аккуратности механического отправления службы без всякого признака «святого беспокойства» о правде в порученном ему деле. Собственно говоря, психопатология должна входить в курс судебной медицины как составная его часть; что же касается особого курса психологии, то именно в нем было бы на месте применение и изучение экспериментальной психологии как доказывающей наглядно, между прочим, и аберрации памяти. Пусть вооруженный этими знаниями и руководящими указаниями науки входит молодой юрист в жизнь и обращается в свое время к судебной деятельности! Если он любит свое дело, если он приступает к исполнению обязанностей судьи с сознанием их возвышенного значения и своей нравственной ответственности, он усилит свои теоретические познания вдумчивою наблюдательностью и выработает в себе навык в распознавании свойств свидетелей и умение делиться своим опытом в слове и на деле с присяжными заседателями.

III.

Среди общих свойств свидетелей, которые отражаются не только на восприятии ими впечатлений, но и, по справедливому замечанию Бентама на способе передачи последних, видное место занимает, во-первых, темперамент свидетеля. Сочинение Фулье «О темпераменте и характере» снова выдвинуло вперед учение о темпераментах и дало физиологическую основу блестящей характеристике, сделанной

Кантом, который различал два темперамента чувства (сангвинический и меланхолический) и два темперамента деятельности (холерический и флегматический). Для опытного глаза, для житейской наблюдательности эти различные темпераменты и вызываемые ими настроения обнаруживаются очень скоро во всем: в жесте, тоне голоса, манере говорить, способе держать себя на суде. А зная типическое настроение, свойственное тому и другому темпераменту, представляется возможным представить себе и отношение свидетеля к обстоятельствам, им описываемым, и понять, почему и какие именно стороны в этих обстоятельствах должны были привлечь его внимание и остаться в его памяти, когда многое другое из нее улетучилось.

Для характеристики влияния темперамента на показание, т. е. на рассказ о том, как отнесся свидетель к тому или другому явлению или событию, можно в виде примера представить себе отношение обладателей разных темпераментов к одному и тому же происшествию. Трамвай наехал на переходившую рельсы женщину и причинил ей тяжкие повреждения или, быть может, самую смерть, вследствие того, что она не обратила внимания на предупредительный звонок или что таковой раздался слишком поздно. Сангвиник, волнуясь, скажет: «Это была ужасная картина-раздался раздирающий крик, хлынула кровь, мне послышался даже треск ломаемых костей, эта картина стоит пред моими глазами, преследует меня, волнуя и тревожа». Меланхолик скажет: «При мне вагон трамвая раздавил несчастную женщину; и вот людская судьба: быть может, она спешила к любящему мужу, к любимым детям, под семейный кров — и все разбито, уничтожено, остались слезы и скорбь о невозвратной потере — и картина осиротелой семьи с болью возникает в моей душе». Холерик, негодуя, скажет: «Раздавили женщину! Я давно говорил, что городское управление небрежно в исполнении своих обязанностей: можно ли поручать управление трамваем таким вагоновожатым, которые не умеют своевременно начать звонить и предупредить тем рассеянного или тугого на ухо прохожего. И вот результат. Судить надо за эти упущения, и строго судить». А флегматик расскажет: «Ехал я на извозчике и вижу: стоит трамвай, около него толпа народа, что-то смотрят; я привстал в пролетке и вижу: лежит какая-то женщина поперек рельсов, — вероятно, наехали и раздавили. Я сел на свое место и сказал извозчику: пошел скорее!»

Во-вторых, в оценке показания играет большую роль пол свидетеля. И при психологических опытах Штерна и Врешнера замечена разница между степенью внимания и памяти у мужчин и женщин. Достаточно обратиться к серьезному труду Гевлок Эллисса «О вторичных половых признаках у человека», к интересному и содержательному исследованию Астафьева «Психический мир женщины», к исследованиям Ломброзо и Бартельса и к богатой литературе о самоубийствах, чтобы видеть, что чувствительность к боли, обоняние, слух и в значительной степени зрение у мужчин выше, чем у женщин, и что, наоборот, любовь к жизни, выносливость, вкус и вазомоторная возбудимость у женщин выше. Вместе с тем, по справедливому замечанию Астафьева, у женщин гораздо сильнее, чем у мужчин, развита потребность видеть конечные результаты своих деяний и гораздо менее развита способность к сомнению, причем доказательства их уверенности в том или другом более оцениваются чувством, чем анализом. Отсюда преобладание впечатлительности перед сознательною работою внимания, соответственно ускоренному ритму душевной жизни женщины. Наконец, интересными опытами Мак Дугалла установлено, что мужчинам время кажется длиннее действительного на 35 %, женщинам же на 111 %, а время играет такую важную роль в показаниях. В каждом из этих свойств содержатся и основания к оценке достоверности показания свидетелей, а также потерпевших от преступления, которые часто подлежат допросу в качестве свидетелей.

В-третьих, возраст свидетеля влияет на его показание, особенно если оно не касается чего-либо выдающегося. Внимание детей распространяется на ограниченный круг предметов, но детская память удерживает иногда некоторые подробности с большим упорством. Детские воспоминания обыкновенно обратно пропорциональны — как и следует — протекшему времени, т. е. ближайшие факты помнятся детьми сильнее отдаленных. Наоборот, память стариков слабеет относительно ближайших обстоятельств и отчетливо сохраняет воспоминание отдаленных лет юности и даже детства. Многие старики с большим трудом могут припомнить, где они были, кого и где видели накануне или несколько дней назад, и отчетливо, с подробностью, способны рассказать о том, что им пришлось видеть или пережить десятки лет назад.

В-четвертых, большой осторожности при оценке показания требует поведение свидетеля на суде, отражающееся на способе передачи им своих воспоминаний. Замешательство его еще не доказывает желания скрыть истину из боязни быть изобличенным во лжи, улыбка и даже смех при даче показания о вовсе не вызывающих веселости обстоятельствах еще не служат признаком легкомысленного отношения его к своей обязанности свидетельствовать правду, наконец, нелепые заключения, выводимые свидетелем из рассказанных им фактов, еще не указывают на недостоверность этих фактов. Свидетель может страдать навязчивыми состояниями без навязчивых идей. Он может быть не в состоянии удержаться от непроизвольной и неуместной улыбки, от судорожного смеха (risus sardonicus), от боязни покраснеть, под влиянием которой кровь бросается ему в лицо и уши. Эти состояния подробно описаны академиком В. И. Бехтеревым. Надо в этих случаях слушать, что говорит свидетель, совершенно исключая из оценки сказанного то, чем оно сопровождалось. Свидетель может быть глуп от природы, а, по справедливому мнению покойного Токарского, глупость отличается от ума лишь количественно, а не качественно — глупец прежде всего является свободным от сомнений. Но глупость надо отличать от своеобразности, которая тоже может отразиться на показании.

В-пятых, наконец, некоторые физические недостатки, делая показание свидетеля односторонним, в то же время, так сказать, обостряют его достоверность в известном отношении. Так, например, известно, что у слепых чрезвычайно тонко развиваются слух и осязание. Поэтому все, что воспринято ими этим путем, приобретает характер особой достоверности. Известный окулист в Лозанне Дюфур даже настаивает на необходимости иметь в числе служащих на быстроходных океанских пароходах одного или двух слепорожденных, которые ввиду крайнего развития своего слуха могут среди тумана или ночью слышать приближение другого судна на громадном расстоянии. То же можно сказать и о более редких показаниях слепых, основанных на чувстве осязания, если только оно не обращается болезненно в полиэстезию (преувеличение числа ощущаемых предметов) или макроэстезию (преувеличение их объема). Кроме того, исследования ослепшего окулиста Жаваля и Оршанского указывают на существование у слепых особого чувства, своеобразного и очень тонко

развитого — чувства препятствий, развивающегося независимо от осязания и помимо его, вследствие повышенной чувствительности головной кожи. Когда это чувство будет вполне установлено, ему придется отводить видное место по отношению к топографической части показаний слепых.

Обращаясь от этих положений к тем особенностям внимания, в которых выражается разность личных свойств и духовного склада людей, можно отметить в общих чертах несколько характерных видов внимания, знакомых, конечно, всякому наблюдательному судье.

Отражаясь в рассказе о виденном и слышанном, внимание прежде всего может быть разделено на сосредоточенное и рассеянное. Внимание первого рода, в свою очередь, представляется или сведенным почти исключительно к собственной личности созерцателя или рассказчика, или же, наоборот, отрешенным от этой личности. Есть люди, которые, о чем бы они ни думали, ни говорили, делают центром своих мыслей и представлений самих себя и проявляют это в своем изложении. Для них — сознательно или невольно — все имеет значение лишь постольку, поскольку и в чем оно их касается. Ничто из окружающего мира явлений не рассматривается ими иначе, как сквозь призму собственного я. От этого маловажные сами по себе факты приобретают в глазах таких людей иногда чрезвычайное значение, а события первостепенной важности представляются им лишь отрывочными строчками — «из хроники происшествий». При этом житейский размер обстоятельства, на которое устремлено такое внимание, играет совершенно второстепенную роль. Важно лишь то, какое отношение имело оно к личности повествователя. Поэтому обладатель такого внимания нередко с большою подробностью и вкусом будет говорить о вздоре, действительно только его касающемся и лишь для него интересном, будь то вопросы сна, удобства костюма, домашних привычек, тесноты обуви, сварения желудка и т. п., чем о событиях общественной важности или исторического значения, которых ему пришлось быть свидетелем. Из рассказа его всегда ускользнет все общее, родовое, широкое в том, о чем он может свидетельствовать, и останется твердо запечатленным в памяти лишь то, что задело его непосредственно. В эготической памяти свидетеля, питаемой подобным, если можно так выразиться, центростремительным вниманием, напрасно искать более или менее

подробной или хотя бы только ясной картины происшедшего или синтеза слышанного и виденного. Но зато она может сохранить иногда ценные, характеристические для личности самого свидетеля мелочи. Когда таких свидетелей несколько, судье приходится складывать свое представление о том или другом обстоятельстве из их показаний, постепенно приходя к уяснению себе всего случившегося. При этом необходимо бывает мысленно отделить картину того, что в действительности произошло на житейской сцене, от эготической словоохотливости свидетелей. Надо заметить, что рассказчики с эготическою памятью не любят выводов и обобщений и в крайнем случае наметив их слегка, спешат перейти к себе, к тому, что они сами пережили или ощутили. «Да! Ужасное несчастье, — скажет, например, такой повествователь, — представьте себе, только что хотел я войти, как вижу… ну, натурально, я испугался, думаю, как бы со мною… да вспомнил, что ведь я… тогда я стал в сторонке, полагая, что, быть может, здесь мне безопаснее, — и все меня так поразило, что при моей впечатлительности мне стало…» — и т. д. и т. д.

У Анри Моннье есть типическое, хотя, быть может, несколько карикатурное, изображение такого свидетеля, повествующего о железнодорожном крушении, сопровождавшемся человеческими жертвами. В двух-трех общих выражениях упомянув о самом несчастье, спасшийся пассажир подробно распространяется о том, как при этом он долго и тщетно разыскивал погибший зонтик, прекрасный и новый зонтик, только что купленный в Париже и по удивительно дешевой цене. Так, в отчетах газет об убийстве министра Плеве был приводим рассказ очевидца, в котором повествование о том, как он, уронив перчатку, должен был сойти с извозчика, поднять ее и надеть, занимало не меньшее, если не большее место, чем описание взрыва, которого он был свидетелем. Несчастье, поразившее сразу ряд людей, обыкновенно дает много таких свидетелей. Все сводится у них к описанию борьбы личного чувства самосохранения с внезапно надвинувшеюся опасностью — и этому описанию посвящается все показание, при этом забывается многое, чего, несомненно, нельзя было не видеть или слышать. Таковы были почти все показания, данные на следствиях о крушении императорского поезда в Борках 17 октября 1888 г. и о крушении парохода «Владимир» в августе 1884 года на пути из Севастополя в Одессу. У нас, на Руси, под влиянием переживания

скорбных представлений о судах, по которым можно было «затаскать человека», очень часто показанию придает эготический характер и пугливое отношение свидетеля к происходившему пред ним, сводящееся к желанию избежать возможности видеть и слышать то, о чем может придется потом на суде показывать. Передача обстоятельств, по отношению к которым рассказчик старался избежать положения свидетеля, обращается незаметно для рассказчика в передачу того, что он делал и думал, а не того, что делали и говорили «они» или что случилось пред ним.

Прямую противоположность вниманию центростремительному представляет внимание, которое, употребляя те же термины из области физики, можно бы назвать центробежным. Оно стремится вникнуть в значение явления и, скользнув по его подробностям и мелочам, уяснить себе сразу смысл, важность и силу того или другого события. Человек, которому свойственно такое внимание, очень часто совершенно не думает об отношении тех или других обстоятельств лично к самому себе. Он легко и свободно переходит из положения наблюдателя в положение мыслителя по поводу созерцаемого или услышанного. Точно и верно, иногда с полнейшею объективностью определив общие черты события, сами собою слагающиеся в известный вывод, такой свидетель, однако, затрудняется точно указать время происшествия, место, где он сам находился, свои собственные движения и даже слова. И этого нельзя приписывать простой рассеянности или недостаточной внимательности свидетеля в его обыкновенной ежедневной жизни. Такие свидетели вовсе не люди «не от мира сего». Где все просто и привычно — внимание их равномерно направлено на это все, где событие выходит из ряда обычных явлений жизни, где оно ярко по своей неожиданности или богато своими возможными последствиями, там живая работа мысли и чувства свидетеля выступает на первый план. Она упраздняет в нем на время способность сосредоточиваться на мелочах — и в памяти его общее подавляет частное, характер события стирает его подробности. Опытный судья но тону, по способу изложения всегда узнает такого свидетеля, «я» которого стушевывается пред «они» — или «оно». Он никогда не усомнится в правдивости показания только потому, что свидетель, умея вообще рассказать подробности скудного впечатления

дня, затрудняется припомнить многое лично о себе по отношению ко дню, полному подавляющих своею силою впечатлений.

> «Этот человек лжет, — скажет поверхностный и поспешный наблюдатель, — он с точностью определяет, в котором часу дня и где именно он нанял извозчика, чтобы ехать с визитом к знакомым, и не может определительно припомнить, от кого именно вечером в тот же день, в котором часу и в какой комнате услышал о самоубийстве сына или о трагической смерти жены!..»
>
> «Он говорит правду, — скажет опытный судья, — и эта правда тем вероятнее, чем больше различия между безразличным фактом и потрясающим событием, между обычным спокойствием после первого и ошеломляющим вихрем второго…»

Вниманием рассеянным можно назвать такое, которое не способно сосредоточиваться на одном предмете, а, направляясь на него, задевает по дороге ряд побочных обстоятельств. Смотря по свойствам наблюдающего и передающего свои впечатления, оно тоже может быть или центробежным, или центростремительным. При этом мысль и наблюдения никогда не движутся по прямой дороге, а заходят в переулки и закоулки, цепляясь за второстепенные данные, иногда вовсе не имеющие отношения к предмету, на который первоначально было направлено внимание. В частной жизни и в особенности в деловых отношениях нужно немало терпения и терпимости к рассказчику, чтобы следить за ломаною линиею повествования, постоянно отклоняющегося в сторону, и, спокойно выслушивая массу ненужностей, сохранять нить Ариадны в лабиринте словесных отступлений и экскурсий по сторонам. Судье сверх терпения и самообладания необходимы в таких случаях известные навык и искусство, чтобы направлять на надлежащий путь показание свидетеля, не смущая последнего и не заметая и без того неясную тропинку рассказа. Сюда относятся рассказчики и свидетели, любящие начинать «ab ovo»[285], передавать разные биографические подробности и вообще отдаваться в безотчетную и безграничную власть своих воспоминаний, причем accidentalia, essentialia и eventualia[286] смешиваются в ходе мышления в одну общую, бесформенную массу. Тип таких рассказчиков слишком известен и, к сожалению, распространен, чтобы нужно было пояснять его

примерами. Но нельзя не указать на одну характерную в нашей русской жизни особенность. Это — любовь к генеалогическим справкам и семейственным эпизодам, одинаково тягостная и со стороны слушателя, в виде вопросов, и со стороны рассказчика, в виде ненужных подробностей. Взволнованный каким-нибудь выходящим из ряда событием, рассказчик, передавая о нем сжато и целостно по содержанию, вынужден бывает назвать для точности те или другие имена. Горе ему, если в составе внимающих ему есть слушатель с рассеянным вниманием… Самое существенное место повествования, рисующее глубокий внутренний смысл события или его значение как общественного явления, такой слушатель среди общего напряженного внимания способен прервать вопросами:

> «Это какой NN? Тот, что женат на MM?», или «Это ведь тот NN, который, кажется, служил в кирасирском полку?», или «А знаете, я ведь с этим NN ехал однажды на пароходе. Это ведь он женился на племяннице MM, который управлял казенной палатой? Где только — не помню… ах, да! В Пензе или… нет, в Тамбове… Нет, нет!.. Вспомнил! именно в Пензе… а брат его…» и т. д.

Человек с таким рассеянным и направленным на мелкие, незначащие подробности вниманием, сделавшись сам повествователем, очень часто совершенно не отдает себе отчета, в чем сущность его рассказа и где лежит центр тяжести последнего. Обыкновенно умственно ограниченный, узкоисполнительный в служебном или светском обиходе, но вместе чрезвычайно довольный собою, такой рассказчик присоединяет к уклонениям в сторону брачных или родственных связей и отношений еще особую пунктуальность названий и топографических подробностей. Для него, например, не существует просто фамилий или названий городов, а есть чины, имена, отчества и фамилии, нет Петербурга, Нижнего, «Исакия», Синода, «конки», а есть Санкте-Петербург, Нижний Новгород, храм Исаакия Далматовского, Святейший правительствующий синод, конно-железная дорога и т. д. Свидетели такого рода могут с первого взгляда поразить полностью и, так сказать, обточенностью своего показания. Но полнота эта обыкновенно оказывается мнимою. Добросовестное усвоение себе частностей, этих «выпушек и петличек» свидетельского показания, рассеивает

внимание по отношению к главному и единственному нужному. В старые годы, как видно из некоторых мемуаров, воспитанникам закрытых казенных учебных заведений подавались пирожки, в которых под тонкою оболочкою пухлого теста почти не оказывалось начинки. «Пирожки с ничем» прозвали их. Такими «пирожками с ничем» являются нередко очень подробные и вполне корректные показания свидетелей, изощрившихся в упражнении рассеянной памяти. Опытный судья всегда предпочтет им неполное в частях, с пробелами и «запамятованиями», показание свидетеля, чувствующего живо и ввиду разноценности впечатлений различно на них и реагирующего.

Затем внимание может сосредоточиваться или на процессе действий, явлений и собственных мыслей, или же на конечном их результате, так сказать, на итоге их. Это чрезвычайно ярко выражается обыкновенно в способе изложения. Одни не могут передавать виденного и слышанного без подробного изложения всего в порядке последовательной постепенности; другие же, наоборот, спешат скорее сказать главное. При допросе первых — их зачастую приходится приглашать сократить свой рассказ; при допросе вторых — их приходится возвращать от итога рассказа к подробностям места, времени, обстановки и т. д. Делать это надо осторожно, особенно в первом случае, так как наклонность к процессуальному рассказу обыкновенно обусловливается еще и особыми свойствами или, правильнее, привычками внимания, которое цепко держится за последовательность и преемство впечатлений и, облекаясь в воспоминание, затуманивается, как только в эту последовательность вносится извне какой-либо перерыв. Эти особенности рассказчика обыкновенно выражаются и в том, как он умеет слушать. Наряду с людьми, способными ценить логическую и психологическую нить повествования, отдельные связанные между собою части которого создают постепенно настроение, достигающее своего апогея в заключении, в освещающем и осмысливающем все факте, картине или лирическом порыве, существуют слушатели нетерпеливые, жаждущие скорейшей «развязки» и предупреждающие ее догадками во всеуслышание или досадными вопросами… Есть читатели, преимущественно между женщинами, которые начинают чтение повести или романа с последней главы, желая прежде всего узнать,

чем и как все окончилось. Есть слушатели и рассказчики, подобные таким читателям. Наконец, есть два рода внимания по отношению к способности души отзываться на внешние впечатления. Одни объективно и с большим самообладанием, так сказать, регистрируют то, что видят или слышат, и лишь тогда, когда внешнее воздействие на их слух или зрение прекратилось, начинают внутреннюю, душевную переработку этого. Поэтому все, воспринятое ими, представляется их памяти ясно и не страдает пробелами и пропусками, объясняемыми перерывами внимания. Это те, которые, по образному выражению великого поэта, «научившись властвовать собой», умеют «держать мысль свою на привязи» и «усыплять или давить в сердце своем мгновенно прошипевшую змею». Иначе действуют и чувствуют себя другие, отдающиеся во власть своим душевным движениям. Эти движения сразу и повелительно завладевают ими и поражают иногда прежде всего внимание. Тут не может быть речи о забывчивости или недостатке последнего. Оно просто парализовано, его не существует вовсе. Таковы люди, по выражению того же Пушкина, «оглушенные шумом внутренней тревоги». Этот шум подавляет всякую способность не только вдумываться в окружающее, но даже замечать его. Евгений в «Медном всаднике», Раскольников в «Преступлении и наказании» — блестящие представители такого «оглушенного» внимания. В этом положении часто находятся потерпевшие от преступления, допрашиваемые в качестве свидетелей, находится и подсудимый, когда он в некоторых случаях даже искренне желал бы быть добросовестным свидетелем в деле о своем преступлении, о своем несчастье… Чем неожиданнее впечатление, вызывающее сильное душевное движение, тем больше парализуется внимание и тем быстрее внутренняя буря окутывает своим мраком внешнее обстоятельство. Почти ни один подсудимый, совершивший преступление под влиянием сильной эмоции, не может рассказать подробности решительного момента своего деяния — и в то же время может быть способен передать быстро сменявшиеся и перекрещивавшиеся в его душе мысли, образы и чувства перед тем, как он ударил, оскорбил, спустил курок, вонзил нож. Гениальное изображение этого душевного состояния, в котором целесообразность и известная разумность действий совершенно не соответствуют помраченному сознанию и притупленному вниманию, дает Толстой в своем Позднышеве. Можно

с уверенностью сказать, что каждый старый криминалист-практик, пробегая мысленно ряд выслушанных им сознаний подсудимых, обвинявшихся в преступлениях, совершенных в страстном порыве и крайнем раздражении, признает, что рассказ Позднышева об убийстве им жены типичен и поразителен как доказательство силы прозрения великого художника и мыслителя.

Часто там, где играет роль сильная душевная восприимчивость, где на сцену властно выступает так называемая вспыльчивость (которую не надо смешивать, однако, с запальчивостью, свойственною состоянию не внезапному, а нарастающему и, подобно чувству ревности, питающему само себя), потерпевший в начале столкновения становится преступником в конце его. Если, однако, он устоял против напора гнева и не поддался мстительному движению, его внимание все-таки обыкновенно действует только до известного момента, осуществляясь затем только отдельными, не связанными между собою проблесками. Когда сказано оскорбительное слово, сделано угрожающее движение, принято вызывающее положение, бросающие искру в давно копившееся негодование, в затаенную ненависть, в прочно сложившееся презрение (которое Луи Блан очень метко характеризует, говоря, что «le mepris — c'est la haine en repos» — «презрение — пребывающая в спокойствии ненависть»), тогда взор и слух «вспылившего» обращаются внутрь — и утрачивают внимание ко внешнему. Этим объясняется то, что нередко, например, оскорбление не тотчас же «выводит из себя» возмущенного до крайности обиженного, а лишь после некоторой паузы, во время которой обидчик уже спокойно обратился к другой беседе или занятиям. Но это затишье — перед бурей… Внезапно наступает протест против слов, действий, личности обидчика в самой резкой форме. Было бы ошибочно думать, что в этот перерыв тот, который промолчал первоначально и лишь чрез известный промежуток времени проявил свое возмущение криком, воплем, исступлением, ударами, мог наблюдать и сосредоточивать на чем-либо свое внимание… Нет! Он ничего не видел и не слышал, а был охвачен вихрем внутренних вопросов: «Да как он смеет?! Да что же это такое? Да неужели я это перенесу?» и т. д. Но даже и успев овладеть собою, решившись пропустить все слышанное «мимо ушей» или напустить на себя умышленное непонимание из уважения к той или другой обстановке или в упование на будущее отмщение, которое

еще надо обдумать («la vendetta ё una meta che e bisogno mangiare a freddo», говорят итальянцы — «мщенье есть кушанье, которое надо есть холодным»), потерпевший все-таки тратит столько сил на внутреннюю борьбу с закипевшими в нем чувствами, что на время его внимание совершенно подавлено. Отсюда — ответы невпопад и разные неловкости внезапно оскорбленного, свидетелем которых каждому приходилось бывать в жизни. Берите из показаний такого потерпевшего то, что сохранила его память до наступления в душе его «шума внутренней тревоги», и не смущайтесь в оценке правдивости его слов тем, что затем внимание ему изменило. Свидетелем может быть не один потерпевший, но и постороннее столкновению или несчастному стечению обстоятельств лицо. Если оно одарено впечатлительностью, если оно «нервно» и не только «вегетирует», но умеет чувствовать и страдать, а следовательно, и сострадать, то вид нарушения душевного равновесия в других, иногда в близких и дорогих людях, действует на него удручающе. Волнение этих людей, становясь заразительным, ослабляет внимание свидетеля или делает его очень односторонним. Кто не испытывал в жизни таких положений, когда хочется «провалиться сквозь землю» за другого и собственная растерянность является результатом неожиданного душевного смущения другого человека? В этих случаях человеку с чутким сердцем, страдая за другого, инстинктивно не хочется быть внимательным.

К числу причин, заслоняющих в памяти или устраняющих из области внимания отдельные, связанные между собою, части события, о котором приходится свидетельствовать, надо отнести и сильные приливы чувства, вызванные сложным процессом внутреннего переживания скорби, утраты, разочарования и т. п…

Вспоминая неуловимые постороннему взору черты отношений к дорогому существу, вызывая из невозвратного прошлого милый образ в его тончайших проявлениях или переживая причиненную кому-либо и когда-либо несправедливость или черствость, человек иногда в самом, по-видимому, безразличном месте своего рассказа должен остановиться… Слезы подступают к горлу, тоска острая и безысходная, лишь на время уснувшая, впивается в сердце, а какое-нибудь слово или звук, влекущий за собою ряд воспоминаний, так приковывает к себе внимание, что все последующее погружается в

тень и рассказ обрывается вследствие нравственной и физической (слезы, дрожь голоса, судороги личных мускулов) невозможности его продолжать. Вероятно, есть немало судей, которые видели пред собою — и не раз — подобных свидетелей. Тургенев писал о крестьянке, потерявшей единственного сына. Передавая о том, как он хворал и мучился, бедная мать говорила спокойно и владела собою, но каждый раз, когда она доходила до рассказа о том, как, взяв от нее корочку хлеба, умирающий ребенок сказал ей: «Мамка! Ты бы сольцы…», какое-то невысказываемое воспоминание всецело овладевало ею, она вдруг заливалась слезами, начинала рыдать и уже не могла продолжать рассказ, а только безнадежно махала рукой. В таком же положении, помню я, была жена одного достойного человека, убитого на глазах ее и трех маленьких детей ее же братом за то, что он вступился за честь обольщаемой убийцею девушки. И при следствии, и на суде, при повторных показаниях, она, твердо и с достоинством защищая честь своего мужа против клеветнических оправданий брата, сравнительно спокойно рассказывала про самое событие, но лишь доходила до слов мужа: «Стреляй, если смеешь!», сказанных покойным в ответ убийце на его угрозу стрелять, как лицо ее искажалось и внезапные горькие слезы мешали ей продолжать, несмотря на усилие овладеть собою и снова захватить нить своих скорбных воспоминаний.

IV.

Если таковы в главных чертах свойства внимания вообще, которые надо принимать в расчет не только при оценке свидетельских показаний, но и при самом производстве допроса, то наряду с ними возможно указать на некоторые особенности внимания, так сказать исключительные или личные, т. е., в частности, присущие тому или другому свидетелю уже не in genere, но in specie[287].

Сюда, например, относится особенная склонность некоторых людей обращать исключительное и даже болезненное внимание на какую-нибудь отдельную часть тела человека, и в особенности на его уродливость. Затем некоторых во всей физиономии человека прежде всего привлекают к себе глаза, других — его походка, третьих — цвет волос. Есть люди, одаренные memoire auditive[288], которые не в силах удержать в памяти чье-либо лицо и в то же время с чрезвычайною ясностью во всякое время способны представить себе голос того же

самого человека со всеми его оттенками, вибрацией и характерным произношением. Свидетель, который обращает внимание на глаза, описав их цвет, разрез и выражение, станет в тупик или ответит очень неопределенно, если его спросить о росте или о цвете волос обладателя этих самих глаз. Вспоминая об Инесе, пушкинский Дон-Жуан говорит: «…Мало было в ней истинно прекрасного; глаза, одни глаза, да взгляд… а голос у нее был тих и слаб, как у больной…» Почти все видевшие императора Николая I, рассказывая о нем, прежде всего отмечают стальной цвет его глаз и трудно переносимое выражение его пристального взгляда, ограничиваясь вместе с тем общими местами о классической правильности его лица. Немногие, еще недавно остававшиеся в живых, современники Федора Петровича Гааза, описывая довольно разнообразно и даже противоречиво его наружность, твердо и с любящею подробностью останавливались на его голубых глазах… Почти так же, как глаза, приковывает к себе внимание походка. Чтение исторических мемуаров убеждает в этом. Из внешних признаков выдающихся деятелей чаще всего отмечается их походка. Стоит для этого просмотреть различные воспоминания о Наполеоне. Графиня Антонина Блудова, с нежным уважением вспоминая о великой княгине Елене Павловне и рисуя свои первые и последние свидания с нею, очевидно, незаметно для себя в двадцати строках останавливается три раза на стремительной походке этой замечательной женщины… Уродливости: горб, хромота, косоглазие, кривоглазие, болезненные наросты на лице, шестипалость, провалившийся нос и т. п. — на многих производят какое-то гипнотизирующее впечатление. Взор их невольно, вопреки желанию, обращается постоянно к этому прирожденному или приобретенному недостатку, почти не будучи в силах от него оторваться. Инстинктивное чувство эстетики и стремление к гармонии и симметрии, свойственные человеку, обостряют протестующее внимание. И здесь прочие свойства и черты наблюдаемого человека отходят на задний план и стушевываются. Свидетель, отлично изучивший телосложение горбуна или вглядевшийся с пристальным вниманием в движения человека с искалеченными, скрюченными или неравными ногами, совершенно добросовестно не будет в силах припомнить об одежде, цвете волос или глаз тех же самых людей…

К случаям подобной связанности внимания приходится отнести и те, когда чувство ужаса или отвращения заставляет избегать взгляды на предмет, возбуждающий такое чувство. Есть люди, не могущие заставить себя глядеть на труп вообще, а на обезображенный, с зияющими ранами, выпавшими внутренностями и т. п. тем более. Внимание их обращено на все, что находится вокруг и около наводящего ужас предмета, и упорно отвращается от самого предмета. Это, конечно, отражается и в их показаниях. И наоборот, на некоторых такие именно предметы имеют то гипнотизирующее влияние, о котором говорилось выше. Несмотря на чувство ужаса или отвращения, даже прямо вопреки ему, иной человек не может отвести глаз от картины, от которой, по народному выражению, «тошнит на сердце». Взор постоянно обращается к тягостному и отталкивающему зрелищу и невольно, с пытливостью и необыкновенною изощренностью, впитывает в память подробности, возмущающие душу и вызывающие чувство мурашек по спине и нервную дрожь в конечностях. В современной жизни местом проявления такого гипноза часто служат кабинеты восковых фигур. На многих эти фигуры, с зеленовато-мертвенным оттенком их лиц, неподвижными глазами и безжизненными, деревянными ногами, производят неприятное впечатление. Это впечатление доходит до крайних пределов, когда такие фигуры служат для изображения мучительства различными пытками или сцен совершения кровавых преступлений. В музее Grevin в Париже, подносящем своим посетителям последние новинки из мира отчаяния, крови и проклятий, или в так называемых «Folterkammer»[289] немецких восковых кабинетов всегда можно увидеть между посетителями этих вредных и безнравственных зрелищ, приучающих толпу к спокойному созерцанию жестокости, людей, которых «к этим грустным берегам влечет неведомая сила». Приходилось встречать нервных людей, которые предпочли бы остаться ночью в одной комнате с несколькими трупами, например в анатомическом театре или «препаровочной», чем провести час наедине с несколькими восковыми фигурами. И тем не менее они почти никогда не могли удержаться от искушения зайти в кабинет восковых фигур. Они вступают туда с «холодком» под сердцем и, удовлетворив, невзирая на душевное возмущение, своему любопытству удручающими образами во всех подробностях, потом страдают от

вынесенного впечатления и долго тщетно стараются затушевать в своей памяти вопиющие картины. Такое же влияние имеют иногда и те произведения живописи, в которых этическое и эстетическое чутье не подсказало художнику, что есть в изображении действительности или возможности черта, переходить за которую не следует, ибо за нею изображение уже становится поступком и притом поступком безжалостным и даже вредным. Несколько лет назад на художественных выставках в Берлине и Мюнхене были две картины. Одна представляла пытку водою, причем безумные от страдания, выпученные глаза и отвратительно вздутый живот женщины, в которую вливают, зажимая ей нос, чтобы заставить глотать, второе ведро воды, были изображены с ужасающей реальностью. На другой, носившей название «Искушение святого Антония», место традиционных бесов и обнаженных женщин занимали мертвецы всех степеней разложения, пожиравшие друг друга и пившие из спиленной верхней части своего черепа, обращенной в чашу, лежавший в ней собственный мозг. Пред обеими картинами всегда стояла толпа, некоторые возвращались к ним по нескольку раз, и в то время, когда из их уст раздавались невольные возгласы отвращения и ужаса, глаза их жадно впивались во все подробности и прочно гравировали их в памяти.

Едва ли нужно говорить, что применимое к зрению применимо в данном случае и к слуху непосредственно — в виде рассказа и посредственно — в виде чтения. Пробегая глазами за строками автора, читатель его слушает и усваивает себе рисуемые им картины. И здесь поражающие изображением утонченной жестокости описания, мучительно привлекая к себе внимание, не могут не оставлять в памяти борозды гораздо более глубокой, чем все остальное. Тут дело не в глубине идеи, не в яркости и жизненности образа, не в смысле того или другого трагического положения, а исключительно в почти физически бьющем по нервам изображении техники злобы и бесчеловечия. Известный роман Октава Мирбо «Le jardin des supplices»[290] является разительным примером такого произведения, с любовью рисующего две стороны одной и той же медали: чувственность и жестокость. Можно наверняка сказать, что прочитавший этот роман легко позабудет его фабулу и ее последовательное развитие, место и время действия, но никогда не

вытравит из своей памяти картины изощренных, чудовищных мучений, пред которыми адские муки, так пугавшие благочестивых грешников, являются детскою забавой.

Применяя эти замечания к свидетельским показаниям, приходится признать, что гиперэстезия (обостренность) внимания, привлеченного картинами, внушающими ужас и отвращение, вызывает роковым образом анэстезию (притупленность) внимания к другим побочным и в особенности последующим впечатлениям. Это, конечно, отражается и на неравномерном весе и полноте отдельных частей показания. Но видеть в этом неправдивость свидетеля или намеренные с его стороны умолчания нет основания. Таким образом, очень часто о выходящем из ряда событии или резкой коллизии, о трагическом положении или мрачном происшествии создаются несколько показаний разных лиц, одинаково внешним образом стоявших по отношению к ним и показывающих каждый неполно, а все вместе, в своей совокупности, дающих совершенно полную и соответствующую действительности картину. Один расскажет все мелочи обстановки, среди которой найден убитый, но не сумеет определить, лежал ли труп ничком или навзничь, был ли одет или раздет и т. д., а другой подробно опишет выражение лица у трупа, положение конечностей, пену на губах, закрытые или открытые глаза, направление ран, количество и расположение кровавых пятен на белье и одежде и не сможет сказать, сколько окон было в комнате, были ли часы на стене и портьеры на дверях и т. д. Один и тот же предмет отталкивал от себя внимание первого свидетеля, приковывал внимание второго…

Есть случаи, когда поражающая свидетеля картина слагается из нескольких непосредственно следующих друг за другом и наводящих ужас моментов. Здесь зачастую последующий ужас притупляет внимание к предшествующему и вызывает по отношению к первому разноречия. Яркий пример этого мы видим в рассказах очевидцев (или со слов их) об убийстве в Москве в 1812 году, в день вступления французов, купеческого сына Верещагина, коим осквернил свою память граф Растопчин. Описание этого события у Л. Н. Толстого в «Войне и мире» составляет одну из гениальнейших страниц современной литературы. Но, проверяя это описание по показаниям свидетелей, приходится заметить, что сцена указания толпе на «изменника, погубившего Москву», и затем расправа последней с ним

всеми рассказываются совершенно одинаково, а предшествовавшее ей приказание рубить Верещагина передается совершенно различно. В рассказе М. А. Дмитриева Растопчин дает знак рукой казаку, и тот ударяет несчастного саблей; в рассказе Обрезкова адъютант Растопчина приказывает драгунам рубить, но те не скоро повинуются, и приказание повторяется; по запискам Бестужева-Рюмина, ординарец Бердяев, следуя приказу графа, ударяет Верещагина в лицо; по воспоминаниям Павловой (слышавшей от очевидца), Ростопчин, со словами: «Вот изменник» — сам толкнул Верещагина в толпу, и чернь тотчас же бросилась его терзать и рвать на части. Таким образом, исступление озверевшего народа столь поразило очевидцев, что из их памяти изгладилось точное воспоминание о том, что ранее должно было привлечь к себе их внимание.

К индивидуальным особенностям отдельных свидетелей, влияющим на содержание их показаний, кроме физических недостатков-тугого слуха, близорукости, дальтонизма, амбиоплии и т. п. — относятся пробелы памяти, пополнить которые невозможно самым напряженным вниманием. Сильная в общем память не только может быть развита односторонне и представлять собой проявление слухового, зрительного или моторного типа, но даже и соединяя в себе все эти элементы и являясь памятью так называемого смешанного типа, давать на своей прочной и цельной ткани необъяснимые разрывы относительно специального рода предметов. В эти, если можно так выразиться, дыры памяти проваливаются чаще всего собственные имена и числа, но нередко то же самое делается и с целым внешним образом человека, с его физиономией. Напрасно обладатель такой сильной, но, дырявой памяти будет напрягать все свое внимание, чтобы запомнить число, запечатлеть у себя в уме чью-либо фамилию или упорно вглядеться в чье-либо лицо, анализируя его отдельные черты и стараясь отдать себе ясный отчет в каждой из них в отдельности и во всей их совокупности… Допрошенный в качестве свидетеля, выступая защитником или обвинителем, говоря руководящие напутствия присяжным заседателям, делая доклад, он почти неизбежно забудет и числа и имена, если только не будет иметь пред глазами бумажки, где они записаны, а в житейском обиходе постоянно будет в бессильном недоумении пред необходимостью соединить ту или другую личность с определенным именем. И тут

память коварным образом двояко отказывается служить: то, удерживая имя, утрачивает представление о соединенной с ним личности, то, ясно рисуя известный образ, теряет бесследно присвоенное ему прозвание. Кроме этих случаев, так сказать, внутренней афазии памяти у некоторых людей одновременно стираются в памяти и личность и имя, а в то же время с чрезвычайною отчетливостью остаются действия, слова, тон и звук речи, связанные с этим именем и личностью. Показания свидетелей с такою дырявою памятью с первого взгляда могут казаться странными и даже не внушать к себе доверия, так как, не зная этих свойств памяти некоторых людей, бывает трудно отрешиться от недоумения — каким образом человек, передавая, например, в мельчайших подробностях чей-либо рассказ со всеми оттенками, складом и даже интонациями речи, не может назвать имени и фамилии говорившего или же поставленный с ним «с очей на очи» не может сказать, кто это такой?.. А между тем свидетель глубоко правдив и в подробностях своей передачи, и в своих ссылках на «non mi ricordo» (не помню)!

Был судебный деятель, занимавший много лет должность прокурора и председателя окружного суда одной из столиц, способный, по признанию всех знавших его, к самому тщательному и проницательному вниманию, одинаково пригодному и для анализа, и для синтеза, одаренный очень сильною смешанною памятью и тем не менее совершенно «беспамятный» на имена и на лица. Ему необходимо было много раз подряд видеть какое-нибудь лицо, чтобы узнать его при встрече, причем малейшее изменение — отросшая борода, надетая шляпа, очки, другой костюм — делали этого встреченного новым и незнакомым лицом. Точно то же повторялось и с именем и фамилией. А между тем обширные обвинительные речи и руководящие напутствия присяжным по самым сложным делам произносились им без письменных заметок, которые лишь в самых крайних случаях заменялись полоскою бумажки с разными условными знаками. Обязанный в качестве председателя суда объяснять удаленному из залы заседания по какому-либо поводу подсудимому, что происходило в его отсутствие, этот председатель, стремясь предоставить, согласно требованию Судебных уставов, подсудимому все средства оправдания, излагал пред последним на память все содержание прочитанных в его отсутствие протоколов и документов и

повторял почти слово в слово показания свидетелей. И в то же время ему не раз приходилось бывать в неловком положении вследствие своей забывчивости на собственные имена в такие моменты процесса, когда справляться со списком свидетелей было стеснительно и даже невозможно. Однажды, начав обвинительную речь по обширному делу о подлоге нотариального завещания, длившемуся несколько дней, он никак не мог, несмотря на все усилия памяти, припомнить фамилию весьма важного из впервые вызванных на суд, по просьбе защиты, свидетелей, без ссылки на показания которого невозможно было обойтись. К счастью, у этого свидетеля была медаль на шее. Ссылаясь на этот признак в самых осторожных и уважительных выражениях, прокурор несколько раз возвращался к разбору показания свидетеля, правдивости которого он придавал полную веру. Во время перерыва заседания, после речей защиты, свидетель этот обратился к нему с выражением крайней обиды.

> «Я, милостивый государь, — говорил он, — имею чин, имя, отчество и фамилию; я был на государственной службе; я не „свидетель с медалью на шее“; я этого так не оставлю!»

На извинения прокурора со ссылкой на свою «дырявую» память и на невозможность справляться в разгаре речи с деловыми отметками «свидетель с медалью», иронически смеясь, сказал:

> «Ну, уж этому-то я никогда не поверю; я прослушал всю вашу речь и видел, какая у вас чертовская память, вы чуть не два часа целые показания на память говорили, а пред вами ни листочка! Только мою фамилию изволили забыть! Вы меня оскорбили нарочно, и я желаю удовлетворения…»

Возглас судебного пристава о том, что «Суд идет!», прервал этот разговор.

> «Я к вашим услугам, если вы считаете себя оскорбленным, — сказал, спеша на свое место, прокурор, — и во всяком случае сейчас же, начиная возражения защите, публично извинюсь пред вами и, объяснив, что вы считаете для себя обидным иметь медаль на шее, назову ваше звание, имя, отчество и фамилию…»

> «То есть как же это!? Нет, уж лучше оставьте по-старому и, пожалуйста, не извиняйтесь, еще хуже, пожалуй, выйдет, нет, уж пожалуйста, прошу вас…»

Недоразумение, вызванное пробелом памяти, окончилось благополучно…

Весьма важную роль в свидетельских показаниях играют бытовые и племенные особенности свидетеля, язык той среды, к которой он принадлежит, и, наконец, его обычные занятия. В первом отношении показания, вполне правдивые и точные, данные по одному и тому же обстоятельству двумя свидетелями разного племени, могут существенно различаться по форме, по краскам, по сопровождающим их жестам, по живости передачи. Стоит представить себе рассказ хотя бы, например, об убийстве в «запальчивости и раздражении», случайными свидетелями которого сделались житель «финских хладных скал» и уроженец «пламенной Колхиды». Фактически рассказ, пройдя сквозь перекрестный допрос, в обоих случаях будет тождествен, но какая разница в передаче этой фактической стороны, в отношении к ней свидетеля, какие оттенки в рисунке! На медлительное созерцание северянина наибольшее впечатление произведет смысл действия обвиняемого, которое и будет охарактеризовано кратко и точно («ударил ножом, кинжалом»); живая натура южанина скажется в образном описании действия («выхватил нож, кинжал и вонзил его в грудь…»). В рассказе привыкшего к порядку немца-колониста или мирного обывателя срединной России невольно прозвучит осуждение кровавой расправы; в показании еврея послышится нервная впечатлительность пред таким делом; у горца или у любящего подраться обитателя земель старых «северорусских народоправств» можно будет уловить ноту некоторого сочувствия «молодцу», который не дал спуску…

Точно так же сказываются и бытовые особенности, род жизни и занятий. Каждый, кому приходилось иметь дело со свидетелями в Великороссии и Малороссии, конечно, подметил разность в форме, свободе и живости показаний свидетелей, принадлежащих к этим двум ветвям русского племени. Великоросс расскажет все или почти все сам; малоросса по большей части приходится спрашивать, так сказать добывая из него показание. Показания великоросса обыкновенно описательного свойства, в медлительном и неохотном показании

малоросса зато гораздо чаще блестят тонкие и остроумные определения. Рассказ простой великорусской женщины, «бабы», обыкновенно бесцветнее мужского, в нем слышится иногда запуганность и подчиненность; рассказ хохлушки, «жинки», всегда ярче, полнее и решительнее рассказа мужчины. Это особенно бросается в глаза в тех случаях, когда об одних и тех же обстоятельствах дают показания муж и жена. Здесь бытовая разница семейных отношений и характер взаимной подчиненности супругов сказываются наглядно. Нужно ли говорить, что горожанин и пахарь, фабричный работник и кустарь, матрос и чиновник, повар и пастух, рассказывая об одном и том же, непременно остановятся в своих воспоминаниях на тех особенностях события, которые имели какое-либо отношение к их занятиям и роду жизни, а для других прошли, вовсе не вызывая никакого обострения внимания.

Способ выражений свидетелей, их стиль, своеобразие в понимании ими тех или других слов могут быть источником недоразумений и неправильной оценки правдивости их показаний. Для судьи необходимо знать местные выражения. Это важно для избежания опасности в некоторых случаях заблуждений и ошибок. Важно оно и для сохранения изобразительности и жизненного колорита в самом содержании показания, тем более что это необходимо для суда, решающего дело по внутреннему убеждению и, следовательно, часто руководящегося общим впечатлением от рассказа свидетелей. Поэтому свидетельские показания, передаваемые переводчиком (и иногда, как, например, было на Кавказе, не одним, а двумя и даже тремя), нередко не менее грозят истине своею обесцвеченностью и тусклым характером, чем и показания лживые. Для суда важно не только то, что показывает свидетель, но и как он показывает, важно не то, что видел или слышал какой-то отвлеченный человек, а нужно свидетельство определенной личности с присущими ей свойствами и своеобразностью. Пред судом предстоит не мертвый фотографический механизм, а живой и восприимчивый человеческий организм. Язык есть наиболее яркое и вместе стойкое проявление личности. «Le stylle c'est l'homme»[291], - говорят французы, «c'est Tame»[292] — можно бы во многих случаях не без основания прибавить к этому. Вот почему особенности речи, бытовые названия и сама манера свидетеля выражаться должны останавливать на себе вдумчивое внимание судьи.

Сколько комических, могших, однако, стать и трагическими, сцен приходилось видеть при введении судебной реформы в областях харьковской и казанской судебных палат! Тогда уроженцы столиц, явившиеся в ролях судей и сторон, не понимали, например, местного значения слов: «турнуть», «околеть» (озябнуть), «пропасть» (околеть), «отмениться» (отличиться), «пестовать» (говеть), «наджабить» (вдавить) и т. д., тогда малороссийскую девушку торжественно допрашивали о том, были ли у нее «женихи», или в Пермском крае недоумевали, зачем свидетельница говорит, что у нее «пропала дочка», когда дело идет об убитой свинье, или удивлялись, что свидетель «убежал» в Сарапуль или Казань, когда он мог бы спокойно уехать на пароходе, или же грозили ответственностью за лжеприсягу свидетелю, который на вопрос о том, какая была погода в день кражи, упорно стоял на том, что «ни якой погоды не було…».

В языке свидетеля очень часто выражается и глубина его способности мышления. Как часто за внешнею словоохотливостью скрывается скудость соображения и отсутствие ясности в представлениях и, наоборот, в сдержанном, кратком слове чувствуется честное к нему отношение и сознание его возможных последствий. Слова Фауста: «Wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zup rechten Zeit sich ein»[293] — применимы и к свидетельству на суде. Люди внешнего лоска и полуобразования особенно склонны к пустому многословию; простой человек, хлебнувший городской культуры, любит выражаться витиевато и употреблять слова в странных и неожиданных сочетаниях, но свидетель из простонародья говорит обыкновенно образным и сильным в своей оригинальности языком. Наряду, например, с выражениями полуобразованных свидетелей о «нанесении раны в запальчивости и разгорячении нервных членов», о «страдании падучею болезнью в совокупности крепких напитков», о «невозможности для меры опьянения никакого Реомюра» и о «доведении человека до краеугольных лишений и уже несомненных последствий» приходилось слышать в свидетельствах простых русских людей такие образные выражения и поговорки, как: «они уже и дальше ехать собирались, ан тут и мы — вот они!», «нашего не остается всего ничего», «только и осталось, что лечь на брюхо да спиной прикрыться», «святым-то кулаком да по окаянной шее», «все пропил! мать ему купила теперь сюртук и брюки — ну, вот он и опять

в пружинах», «да ему верить нельзя — он человек воздушный!» и т. д. Иногда в таких выражениях содержится синтез всего, что остановило на себе внимание свидетеля, направленное не на одно восприятие и воспроизведение внешних образов и звуков, но на их осмысленную переработку в виде нравственного вывода, выражаемого прелестным по своей своеобразности афоризмом.

Судебный навык показывает, что по отношению к ряду свидетелей всегда приходится делать некоторую редукцию показаний вследствие области бессознательной лжи, в которую они вступают, искренне веря в действительность того, что говорят. Так, например, потерпевшие от преступления всегда и притом нередко вполне добросовестно склонны преувеличивать обстоятельства или действия, в которых выразилось нарушение их имущественных или личных прав. Особенно часто это встречается в показаниях потерпевших — пострадавших, то есть таких, которые были, так сказать, очевидцами содеянного над ними преступления. Пословица «у страха глаза велики» вполне применима в подобных случаях. Внезапно возникшая опасность невольно заставляет преувеличивать размеры и формы, в которых она выразилась; опасность прошедшая рисуется взволнованному сознанию большею, чем она была, отчасти под влиянием ощущения, что она уже прошла. Известно, что на людей впечатлительных, ставших в положение, по их мнению, безразличное или безопасное, действует затем самым удручающим образом неожиданно прояснившееся понимание опасности или горестных последствий, которые могли бы произойти, и сердце их сжимается от ретроспективного ужаса не менее сильно, чем если бы он предстоял. Слова Байрона о «сердце, не могущем вынести того, что оно уже вынесло», как нельзя лучше изображают такое состояние. Отсюда сильные выражения в описании ощущений и впечатлений, отсюда преувеличения в определении размера, быстроты, силы и т. п. Простая палка оказывается дубиной, угроза пальцем — подъемом кулака, возвышенный голос — криком, первый шаг вперед — нападением, всхлипывание — рыданием, и слова — «ужасно», «яростно», «оглушительно», «невыносимо» — пересыпают описание того, что произошло или могло произойти с потерпевшим. Сопоставление этой по большей части неумышленной лжи пострадавшего с умышленной ложью подсудимого, стремящегося обелить себя на фактической почве или смягчить свою вину, вносит

иногда юмористический элемент в отправление правосудия. В остроумной немецкой книжке «Handbuch fur lustige und traurige Juristen»[294] изображено в рисунках дело о нападении собаки на прохожего таким, каким оно представлялось по рассказам потерпевшего и обвиняемого — хозяина собаки и каким оно было на самом деле. Громадный пес, упершись могучими лапами в грудь потерпевшего, разевает пред самым лицом его огромную пасть; маленькая собачка дергает того же самого человека за край брюк, и, наконец, средней величины собака хватает его за полу пальто. В Петербургском окружном суде разбиралось несколько лет назад дело о профессиональной воровке кур, судившейся в седьмой или восьмой раз. Зайдя во двор большого дома в отдаленной части столицы, она приманила петуха и, накинув, по словам сидевшей у окна на четвертом этаже потерпевшей, на него мешок, быстро удалилась, но была задержана хозяйкою похищенной птицы и городовым уже в то время, как продавала петуха довольно далеко от места кражи. На суде она утверждала, что зашла во двор «за нуждою» и, лишь уйдя, заметила, что какой-то «ласковый петушок» упорно следует за нею, почему и взяла его на руки, боясь, как бы его не раздавили при переходах через улицы. Потерпевшая с негодованием отвергла это объяснение, заявляя, что у нее «петушище характерный» и ни за кем бы, как собака, не пошел. Обе так и остались при своем. Присяжные нашли, что петух был «характерный».

К той же области бессознательной лжи относится у людей, мыслящих преимущественно образами (а таковых большинство), совершенно искреннее представление себе настроения тех лиц, о которых они говорят, настроения, выраженного в кажущемся жесте, тоне голоса, выражении лица. Думая, что другой думает то-то или так-то, человеку свойственно отправляться в своей оценке всего, что этот другой делает, от уверенности в том, что им руководит именно такая, а не другая мысль, что им владеет именно такое, а не другое настроение. В обыденной жизни подобное представление вызывает собою и известную реакцию на предполагаемые мысли другого — и отсюда является сложная и очень часто совершенно произвольная по своему источнику формула действий: «Я думаю, что он думает, что я думаю… а потому надо поступать так, а не иначе». Отсюда разные эпитеты и прилагательные, далеко не всегда оправдываемые действительностью

и коренящиеся исключительно в представлении, в самовнушении говорящего. Отсюда «презрительная» улыбка или пожатие плечами, «насмешливый» взгляд, «вызывающий» тон, «ироническое» выражение лица и т. п., усматриваемые там, где их в сущности вовсе не было. При некоторой живости темперамента свидетель нередко даже наглядно изображает того, о ком он говорит, и кажущееся ему добросовестно выдает за действительность. Особенно это применяется при изображении тона выслушанных свидетелем слов. Существует рассказ об отце, жалующемся на непочтительность сына. Приводя повышенным голосом и повелительною скороговоркою слова письма последнего: «Пожалуйста, пришли мне еще сто рублей», отец говорит: «Ну, напиши он мне…» и, мягко растягивая слова, продолжает: «Пожалуйста, пришли мне еще сто рублей — я бы ничего не сказал, а то вдруг…» — и голос повышается снова, хотя слова остаются теми же. Нельзя не признать, что этот рассказ житейски верен.

Наконец, сюда же надо отнести рассказы о несомненных фактах, облеченные в несомненно фантастическую форму, не замечаемую, однако, рассказчиком. Таковы, например, рассказы простых людей о словах иностранцев, не знающих ни слова по-русски, сопровождавших те или другие их действительно совершенные действия. Известно, что наши солдаты и матросы в чужих краях и в периоды перемирий на полях битв разговаривают с иностранцами, вполне их по-своему понимая. Во «Фрегате „Паллада“» Гончарова, в «Севастопольских письмах» Толстого и в воспоминаниях Берга об осаде Севастополя есть яркие и дышащие правдою примеры таких бесед. Характерно в этом отношении показание свидетеля, данное в 1900 году в нашем военно-полевом суде в Китае по делу об убийстве ефрейтора в местности, где никто из жителей не говорил по-русски.

> «Иду я, — показывал солдатик, — и встречаю какого-то китая (китайца) и говорю ему: „китай, а китай! не видал ли нашего ефрейтора?“ — „Как же, — отвечает, — видел: вон, там лежит в канаве“ — и рукой эдак указывает… Смотрю — и впрямь ефрейтор лежит в канаве»…

От показаний, данных неточно или отклоняющихся от действительности под влиянием настроения или увлечения, надо отличать несомненно ложные по самому своему существу показания.

Здесь не существует, однако, общего мерила, и по происхождению своему такие показания весьма различны. Из них прежде всего необходимо выделить те, которые даются под влиянием гипнотических внушений. Эти внушения, остроумно названные доктором Льежуа «интеллектуальною вивисекциею», разлагают внутренний мир человека и, вызывая в нем целый ряд физиологических и душевных явлений, оказывают самое решительное и притом двоякое воздействие на память, то обостряя ее до крайности, то затемняя почти до совершенной потери. Таким образом, заставив загипнотизированного забыть обстоятельства, сопровождавшие внушение, можно вызвать в нем совершенное забвение того, что он узнал о том или другом обстоятельстве, или, наоборот, путем «ретроактивных галлюцинаций» (термин Бернгейма) создать в нем твердую уверенность в том, что ему пришлось быть в действительности свидетелем вовсе не существующих обстоятельств. Рядом с такими показаниями идут показания, даваемые под влиянием самовнушения. Таковы очень часто показания детей. Крайняя впечатлительность и живость воображения при отсутствии надлежащей критики по отношению к себе и к окружающей обстановке делают многих из них, под влиянием наплыва новых ощущений и идей, жертвами самовнушения. Приняв свою фантазию за действительность, незаметно переходя от «так может быть» к «так должно было быть» и затем к «так было!», они упорно настаивают на том, что кажется им совершившимся в присутствии их фактом. Возможность самовнушения детей, представляющая немало исторических примеров, является чрезвычайною опасностью для правосудия — здесь была бы уместна психологическая экспертиза, подкрепляющая самый тщательный и необходимый анализ показания со стороны судей.

Затем идет ложь в показаниях под влиянием патологических состояний, выражающихся в болезненных иллюзиях, различных галлюцинациях и навязчивых идеях. Последние часто переходят в болезненный, навязчивый страх, имеющий иногда профессиональный характер или связанный с необходимостью действий, долженствующих вызывать благоговение. Таков, например, отмечаемый Бехтеревым «страх великого выхода» во время литургии. В чудной повести Тургенева «Рассказ отца Алексея» картина возникновения и развития навязчивого страха изображена

удивительными чертами. Сюда же относятся расстройства в сфере чувственных восприятий, исследованные Бехтеревым, как психанэстезии и гиперэстезии в области общего чувства, причем болезненные явления вызываются представлением, связанным иногда с каким-либо словом, например кровь. И здесь совместная вдумчивая работа судей и сторон, с вызовом необходимых очевидцев жизни и поведения свидетеля, а также наблюдавшего его врача поможет отделить бред наяву свидетеля от действительности.

Наконец, есть область вполне сознательной и, если можно так выразиться, здоровой лжи, существенно отличающейся от заблуждения под влиянием притупления внимания и ослабления памяти. В последнее время явилось несколько подробных этико-психологических очерков лжи как движущей силы в извращении правды; между прочим, особой разновидности неправды, остроумно именуемой «мечтательною ложью», посвящен интересный очерк Холчева; общие черты «психологии лжи» намечены Камиллом Мелитаном и профессором Дюпра, и, наконец, бытовые типы «русских лгунов» даровито и образно очерчены ныне, к сожалению, забываемым высокодаровитым А. Ф. Писемским. Размеры настоящей книжки не позволяют касаться этой категории показаний, в которой, по меткому выражению Ивана Аксакова, «ложь лжет истиной». Нельзя, однако, не указать, что этого рода ложь бывает самостоятельная или навязанная, причем в первой можно различать ложь беспочвенную и ложь обстоятельственную. Во лжи беспочвенной сочиняются иногда не существовавшие обстоятельства (сюда относится и мечтательная ложь), и весь ум свидетеля направлен лишь на то, чтобы придать своему рассказу внешнюю правдоподобность, внутреннюю последовательность и согласованность частей. Чем более такой свидетель, по старинному выражению, «воюет тайным коварством на истину во образе правды», тем осторожнее и глубже ведет он те «мины под фортецию правды», о которых говорит Зерцало. Только совокупность взаимно подкрепляющих свою достоверность противопоказаний и самый тщательный перекрестный допрос, доходящий до всех мелочей показания, могут разоблачить настоящую цену такого ложного показания. Психологической экспертизе здесь не найдется никакого дела. В обстоятельственной лжи внимание, направленное не на внутреннюю работу хитросплетения, а на

внешние, действительно существующие обстоятельства, играет большую роль, твердо напечатлевая в памяти те именно подробности, которые подлежат искажению или скрытию в обдуманном и предусмотрительном рассказе о якобы виденном и слышанном. И здесь, в исследовании силы и продолжительности нарочно подделанной памяти, опытами экспериментальной психологии едва ли можно много достичь. Наконец, ложь навязанная, т. е. придуманная и выношенная не самим свидетелем, а вложенная в его уста для посторонних ему целей, так сказать сообщенная ему ad referendum[295], почти всегда представляет уязвимые стороны. По большей части эти стороны кроются в том, что свидетель есть носитель, но не изобретатель лжи и что искусный допрос может застать его врасплох. Иногда, очень добросовестно исполняя данное ему бессовестное поручение, такой свидетель теряется при не предусмотренных заранее вопросах, путается и раскрывает игру своих внушителей. Поэтому перекрестный допрос есть лучшее средство для оценки таких показаний.

Автору этих строк пришлось участвовать в процессе по обвинению «достоверных лжесвидетелей» в одном бракоразводном деле. Они были выставлены мужем против жены, почтенной и уже пожилой женщины, не соглашавшейся принять вину на себя, и удостоверили, что были очевидцами той омерзительной картины, наличность которой требовалась для развода по прелюбодеянию одного из супругов. Привлеченные к следствию, они очень искусно перекладывали ответственность друг на друга, образуя цепь введенных в заблуждение людей, замыкавшуюся настоящим обманщиком, указавшим одному из них в театре женщину, застигнутую ими потом в прелюбодеянии, ложно названную им именем жертвы их невольного и бессознательного клятвопреступления. Но он — этот злой дух всего дела — оказался уже умершим. Чтобы окончательно оправдаться, обвиняемые указали на мелкого чиновника, подтвердившего на суде, что он слышал, как умерший в театре показывал одному из них сидевшую в ложе даму, называя ее по фамилии невинно опозоренной женщины. Показание было дано определенно и с горячностью человека, будто бы сознающего, что, свидетельствуя истину, он спасает людей от гибели. Но пришибленная судьбою наружность свидетеля, его засаленный вицмундир, обтрепанные панталоны, отсутствие

видимых признаков белья и нервное перебиранье старой форменной фуражки дрожащими, по-видимому, не от одного волнения, руками невольно, вызвали ряд вопросов.

«Что давали в театре?»
«Оперу».
«Какую — итальянскую или русскую?»
«Итальянскую».
«Где происходил слышанный разговор?»
«В проходе у третьего ряда кресел».
«А вы сами часто бываете в опере?»
«Да».
«А в каком ряду сидите — далеко или близко?»
«Как придется, — так, во втором или третьем».
«Вы абонированы?»
«Что-с?»
«Ну, сколько платите за место?» (тогда пела Патти и места доставались по очень дорогой цене).
«Когда рубль, а когда и полтора».
«А сколько получаете по службе канцелярским чиновником?»
«23 рубля в месяц».
«А в каком театре это было (итальянские оперы давались в Петербурге исключительно в Большом театре, где ныне здание Консерватории), Большом или Мариинском?»
«В Мариновском»…

Свидетель сел на место, бросая беспокойные взгляды на скамью подсудимых, а прокурор не без основания посоветовал обойти его показания, «так как свидетель имеет слишком необыкновенные качества, чтобы пользоваться его показанием при обсуждении обыкновенного дела: он обладает удивительным свойством дальнозоркости и для него до такой степени не существует непроницаемости, что из второго или третьего ряда кресел Мариинского театра он видит, кто сидит во втором ярусе Большого…»

В заключение остается указать еще на один вид сознательной лжи в свидетельских показаниях, лжи беззастенчивой и нередко наглой, нисколько не скрывающейся и не заботящейся о том, чтобы быть принятою за правду. Есть свидетели, для которых по тем или другим

причинам явка пред судом представляет своеобразное удовольствие, давая возможность произвести эффект «pour epater le bourgeois»[296], как говорят французы, или же получить аванс за свое достоверное показание, не приняв на себя никакого обязательства за качество его правдоподобности.

Пишущий эти строки припоминает из своей практики несколько свидетелей такого рода. Один, в деле о шантажном вымогательстве согласия на развод, дал столь невероятное по своим подробностям показание, что председатель счел необходимым получить точные сведения о его профессии и спросил его: «Чем вы занимаетесь?» Свидетель на минуту смешался, но на настойчиво повторенный вопрос спокойно ответил, покручивая усики и поглядывая на свои лакированные ботинки:

«Я занимаюсь тем, что собираюсь уехать из Петербурга…»

Другой свидетель, по громкому делу о подлоге миллионного завещания Беляева, мог быть назван типичнейшим представителем сознательной и бьющей в глаза лжи. Содержась под стражею, он сам просил вызвать себя в суд, имея показать нечто чрезвычайно важное. Введенный в залу, он уселся под предлогом боли в ноге и, с любопытством разглядывая присутствующих; смеясь глазами и делая театральные жесты, начал явно лживый рассказ, опровергаемый почти на каждом слове фактами и цифрами. Очевидно, стараясь рассмешить публику и самому потешиться, он на все обычные вопросы отвечал в иронически-почтительном тоне, называя председателя «господином президентом». Он удивленно спрашивал, почему последнего интересует вопрос о его вероисповедании, любезно прибавляя «православный! православный — pour vous etre agreable…»[297], объяснил, что нигде не проживает, ибо «герметически закупорен» в месте своего заключения, и заявил, что судился дважды — один раз в Ковенской уголовной палате в качестве таможенного чиновника «за содействие к водворению контрабанды», причем оставлен в «сильнейшем подозрении», а в другой — в Версальском военном суде за участие в восстании Коммуны, причем приговорен «к расстрелу».

«Но приговор, — прибавил он, — как, быть может, господа присутствующие изволят сами заметить, не приведен в исполнение».

В показании своем он настойчиво утверждал, что был в два часа дня 4 апреля 1866 г. на Дворцовой площади, приветствуя вместе с собравшимся народом невредимого после выстрела Каракозова государя. На замечание прокурора, что покушение было совершено в четвертом часу и весть о нем ранее четырех часов не могла облететь столицу, этот свидетель, хитро прищурив глаза и обращаясь к председателю, сказал:

> «Мне кажется, господин президент, что для патриотических чувств не должно существовать условий места и времени!»

Очевидно, что при исследовании и изучении таких показаний психологическому анализу нечего делать с их существом. Ему место лишь в отыскании причин и побуждений, влекущих свидетеля к его самодовлеющей лжи…

К. С. Станиславский

Сценическое внимание[298]

Урок происходил в «квартире Малолетковой», или, иначе говоря, на сцене, в обстановке, при закрытом занавесе.

Мы продолжали работу над этюдами с сумасшедшим и топкой камина.

Благодаря подсказкам Аркадия Николаевича исполнение оказалось удачным. Было так приятно и весело, что мы просили повторить оба этюда сначала.

В ожидании я присел у стены отдохнуть.

Но тут произошло нечто неожиданное: к моему удивлению, без всякой видимой причины два стула, стоявшие рядом со мной, упали. Никто их не трогал, а они упали. Я поднял упавшие стулья и успел поддержать еще два, которые сильно накренились. При этом мне бросилась в глаза узкая длинная щель в стене. Она становилась все больше и больше и наконец, на моих глазах, выросла во всю высоту стены. Тут мне стало ясно, отчего упали стулья: полы сукон, изображавших стену комнаты, расходились и при своем движении тянули за собой предметы, опрокидывая их. Кто-то раздвигал занавес.

Вот она, черная дыра портала с силуэтами Торцова и Рахманова в полутемноте.

Вместе с раскрыванием занавеса во мне совершилось превращение.

С чем сравнить его?

Представьте себе, что я с женой (если бы она у меня была) находимся в номере гостиницы. Мы разговариваем по душам, раздеваемся, чтоб ложиться спать, ведем себя непринужденно. И вдруг видим, что огромная дверь, на которую мы не обращали внимания, раскрывается и оттуда, из темноты, на нас смотрят чужие люди — наши соседи. Сколько их там — неизвестно. Во тьме всегда кажется, что их много. Мы спешим скорее одеться и причесаться, стараемся держать себя сдержанно, как в гостях.

Так и во мне точно вдруг подвинтились все колки, натянулись струны, и я, только что чувствовавший себя дома, очутился на людях в одной рубашке.

Удивительно, как нарушается интим от черной дыры портала. Пока мы были в милой гостиной, не чувствовалось, что есть какая-то главная и неглавная сторона. Как ни встанешь, куда ни повернешься — все хорошо. При открытой четвертой стене черная дыра портала становится главной стороной, к которой приноравливаешься. Все время надо думать и примеряться к этой четвертой стене, откуда смотрят. Не важно, удобно ли тем, с кем общаются на сцене, удобно ли самому говорящему, — важно, чтобы было видно и слышно тем, кого нет с нами в комнате, но кто незримо сидит по ту сторону рампы, в темноте.

А Торцов и Рахманов, которые только что были с нами в гостиной и казались близкими, простыми, теперь, перенесенные в темноту, за портал, стали в нашем представлении совсем другими — строгими, требовательными.

Такое же превращение, как со мной, произошло со всеми моими товарищами, участвовавшими в этюде. Лишь Говорков оставался все тем же как при открытом, так и при закрытом занавесе. Нужно ли говорить о том, что наша игра стала производиться напоказ и не вышла.

> «Нет, положительно, до тех пор, пока мы не научимся не замечать черную дыру портала, нам не сдвинуться с места в нашей артистической работе!» — решил я про себя.

Мы говорили на эту тему с Шустовым. Но он думает, что если бы нам дали совсем новый этюд, снабженный зажигательными комментариями Торцова, это отвлекло бы нас от зрительного зала.

Когда я сказал Аркадию Николаевичу о предположении Шустова, он заявил:

> — Хорошо, попробуем. Вот вам захватывающая трагедия, которая, надеюсь, заставит вас не думать о зрителях.

Дело происходит в этой же квартире Малолетковой. Она вышла замуж за Названова, который избран казначеем какой-то общественной организации. У них очаровательный новорожденный ребенок. Мать ушла купать его. Муж разбирает бумаги и считает деньги, заметьте — общественные бумаги и деньги. За поздним временем он не успел

сдать их в организацию, где он работает. Груда пачек старых, засаленных кредитных бумажек навалена на столе.

Перед Названовым стоит младший брат Малолетковой, кретин, горбун, полуидиот. Он смотрит, как Названов срывает цветные бумажки — бандероли — с пачек и бросает их в камин, где они ярко и весело горят. Кретину очень нравится это вспыхивающее пламя.

Все деньги сосчитаны. Их свыше десяти тысяч.

Пользуясь тем, что муж окончил работу, Малолеткова зовет его полюбоваться ребенком, которого она купает в корыте в соседней комнате. Названов уходит, а кретин, в подражание ему, бросает бумажки в огонь. За неимением цветных бандеролей он бросает деньги. Оказывается, что они горят еще веселее, чем цветные бумажки. В увлечении этой игрой кретин побросал в огонь все деньги, весь общественный капитал, вместе со счетами и оправдательными документами.

Названов возвращается как раз в тот момент, когда вспыхнула последняя пачка. Поняв, в чем дело, не помня себя, он бросается к горбуну и изо всех сил толкает его. Тот падает, ударившись виском о решетку камина. Обезумевший Названов выхватывает уже обгоревшую последнюю пачку и испускает крик отчаяния. Вбегает жена и видит распростертого у камина брата. Она подбегает, пытается поднять его, но не может. Заметив кровь на лице упавшего, Малолеткова кричит мужу, прося его принести воды, но Названов ничего не понимает. Он в оцепенении. Тогда жена сама бросается за водой, и тотчас же из столовой раздается ее крик. Радость ее жизни, очаровательный грудной ребенок утонул в корыте.

Если эта трагедия не отвлечет вас от черной дыры зрительного зала, то, значит, у вас каменные сердца.

Новый этюд взволновал нас своей мелодраматичностью и неожиданностью… но оказалось, что у нас… сердца каменные, и мы не могли его сыграть!

Аркадий Николаевич предложил нам, как полагается, начать с «если бы» и с предлагаемых обстоятельств. Мы начали было что-то рассказывать друг другу, но это была не свободная игра воображения, а насильственное выжимание из себя, придумывание вымыслов, которые, конечно, не могли возбудить нас к творчеству.

Магнит зрительного зала оказался сильнее трагических ужасов на сцене.

— В таком случае, — решил Торцов, — отделимся опять от партера и сыграем эти «ужасы» за закрытым занавесом.

Занавес задвинули, и наша милая гостиная опять стала уютной. Торцов и Рахманов вернулись из зрительного зала и снова сделались приветливыми и благорасположенными. Мы начали играть. Спокойные места этюда нам удались, но когда дело дошло до драмы, меня не удовлетворила моя игра, хотелось дать гораздо больше, но у меня не хватало чувства и темперамента. Незаметно для себя я свихнулся и попал на линию актерского самопоказывания.

Впечатления Торцова подтвердили мои ощущения. Он сказал:

— В начале этюда вы действовали правильно, а в конце представлялись действующими. На самом же деле вы выжимали из себя чувства, или, по выражению Гамлета, «рвали страсть в клочки». Поэтому жалобы на черную дыру напрасны. Не одна она мешает вам правильно жить на сцене, так как и при закрытом занавесе результат оказался тот же.

— Если при открытом занавесе мне мешает зрительный зал, — признался я, — то при закрытом, по правде говоря, мне мешали вы и Иван Платонович.

— Вот так так! — уморительно воскликнул Торцов — Иван Платонович! Доработались! Уподобились черной дыре! Давайте обидимся и уйдем! Пускай их играют одни.

Аркадий Николаевич и Иван Платонович вышли трагикомической походкой. За ними направились и все остальные. Мы очутились одни и попробовали играть этюд без свидетелей, то есть без помехи.

Как ни странно, но в одиночестве нам стало еще хуже. Мое внимание перешло на партнера. Я усиленно следил за его игрой, критиковал ее и сам, помимо воли, становился зрителем. В свою очередь и мои партнеры внимательно наблюдали за мной. Я ощущал себя одновременно и смотрящим зрителем, и играющим напоказ актером. Да, наконец, глупо, скучно, а главное — бессмысленно играть друг для друга.

Но тут я случайно взглянул в зеркало, понравился себе, взбодрился и вспомнил домашнюю работу над Отелло, во время которой приходилось, как и сегодня, представлять для самого себя, смотрясь в зеркало. Мне стало приятно быть «своим собственным зрителем». Явилась вера в себя, и потому я согласился на предложение Шустова позвать Торцова и Рахманова, чтобы показать им результаты нашей работы.

Оказалось, что показывать нечего, так как они уже подсмотрели в щелку двери то, что мы представляли в одиночестве.

По их словам, исполнение вышло хуже, чем при открытом занавесе. Тогда было плохо, но скромно и сдержанно, а теперь вышло тоже нехорошо, но с апломбом, с развязностью.

Когда Торцов подытожил сегодняшнюю работу, то оказалось, что при открытом занавесе нам мешает зритель, сидящий там, в темноте, за рампой; при закрытом нам мешали Аркадий Николаевич и Иван Платонович, сидевшие тут же, в комнате; в одиночестве нам мешал партнер, который превратился для нас в зрителя; а когда я играл сам для себя, то и я сам, собственный зритель, мешал себе самому как актеру. Итак, куда ни оглянись, всюду помехой является зритель. Но вместе с тем без него играть скучно.

— Хуже, чем маленькие дети! — стыдил нас Торцов.

— Делать нечего, — решил он после некоторой паузы, — приходится временно отложить этюды и заняться объектами внимания. Они — главные виновники происшедшего, с них и начнем в следующий раз.

19.. г.

Сегодня в зрительном зале висел плакат:

ТВОРЧЕСКОЕ ВНИМАНИЕ

Занавес, изображавший четвертую стену уютной гостиной, оказался раздвинутым, а стулья, обычно прислоненные к нему, убранными. Наша милая комната, лишившись одной стены, стояла на виду у всех, соединенная с зрительным залом. Она превратилась в обычную декорацию и потеряла уютность.

По стенам декорации в разных местах висели электрические провода с лампочками, точно для иллюминации.

Нас рассадили в ряд, у самой рампы. Наступило торжественное молчание.

— У кого это каблук отвалился? — вдруг спросил нас Аркадий Николаевич.

Ученики принялись рассматривать свою и чужую обувь и отдались этому делу со всем вниманием.

Торцов задал новый вопрос:

— Что произошло сейчас в зрительном зале?

Мы не знали, что ответить.

— Как, вы не заметили моего секретаря, самого суетливого и шумного человека? Он приходил ко мне с бумагами для подписи.

Оказывается, мы его не видели.

— Вот чудо-то! — воскликнул Торцов. — Как же это могло случиться? Да еще при открытом занавесе! Не вы ли уверяли, что зрительный зал непобедимо притягивает вас к себе?

— Я был занят каблуком, — оправдывался я.

— Как! — еще больше удивился Торцов. — Ничтожный, маленький каблук оказался сильнее огромной черной дыры портала! Значит, не так уж трудно отвлечься от нее. Секрет-то, оказывается, совсем простой: для того, чтобы отвлечься от зрительного зала, надо увлекаться тем, что на сцене.

«А ведь в самом деле, — подумал я, — стоило мне на минуту заинтересоваться тем, что по эту сторону рампы, и я, помимо воли, перестал думать о том, что находится по ту сторону».

Тут мне вспомнились рассыпанные на сцене гвозди и разговоры рабочего по поводу их. Это было на одной из репетиций нашего показного спектакля. Тогда я так увлекся гвоздями и разговором о них с рабочим, что забыл о зияющей черной дыре.

— Теперь, надеюсь, вы поняли, — резюмировал Торцов, — что артисту нужен объект внимания, но только не в зрительном зале, а на сцене, и чем увлекательнее такой объект, тем сильнее его власть над вниманием артиста.

Нет ни одной минуты в жизни человека, чтобы внимание его не было привлечено каким-либо объектом.

При этом, чем объект увлекательнее, тем сильнее его власть над вниманием артиста. Чтобы отвлечь его от зрительного зала, надо искусно подсунуть интересный объект здесь, на сцене. Знаете, как мать отвлекает внимание ребенка игрушкой. Вот и артисту нужно уметь подсовывать себе такие отвлекающие от зрительного зала игрушки.

> «Однако, — думал я, — зачем же насильно подсовывать себе объекты, когда их и без того много на сцене?»
>
> — Если я — субъект, то все, что вне меня, — объекты. А вне меня целый мир…

Сколько их, всяких объектов! Зачем же их создавать?

Но на это Торцов возразил, что так бывает в жизни. Там действительно объекты возникают и привлекают наше внимание сами собой, естественно. Там мы отлично знаем, на кого и как надо смотреть в каждую минуту нашего существования.

Но в театре не то — в театре есть зрительный зал, с черной дырой портала, которая мешает артисту жить нормально.

Я сам, по словам Торцова, лучше всех должен это знать после спектакля «Отелло». А между тем у нас, по нашу сторону рампы, на сцене есть множество объектов куда интереснее черной дыры портала. Только надо уметь хорошенько приглядеться к тому, что находится на подмостках; надо с помощью систематических упражнений научиться удерживать внимание на сцене. Надо развивать особую технику, помогающую вцепляться в объект таким образом, чтоб затем уже сам объект, находящийся на сцене, отвлекал нас от того, что вне ее. Короче говоря, по словам Торцова, нам предстоит учиться смотреть и видеть на сцене.

Вместо лекции о том, какие объекты бывают в жизни, а следовательно, и на подмостках, Торцов сказал, что он образно продемонстрирует нам их на самой сцене.

> — Пусть световые точки и блики, которые вы сейчас увидите, иллюстрируют разные виды объектов, знакомых нам в жизни, а следовательно, необходимых и в театре.

В зрительном зале и на сцене наступила полная темнота. Через несколько секунд перед самым нашим носом на столе, вокруг которого мы сидели, вспыхнула небольшая электрическая лампочка, запрятанная в коробку. Среди общего мрака световая точка оказалась единственной яркой, заметной приманкой. Она одна привлекла к себе наше внимание.

— Эта светящаяся во тьме лампочка, — объяснял Торцов, — иллюстрирует нам близкий объект-точку. Мы пользуемся им в те моменты, когда нам нужно собрать внимание, не давать ему рассеиваться и уноситься далеко.

Когда дали свет, Торцов обратился к ученикам:

— Концентрация внимания на световой точке в темноте дается вам сравнительно легко. Теперь попробуем повторить упражнения, но только не в темноте, а на свету.

Торцов велел одному из учеников рассмотреть хорошенько спинку кресла, мне — бутафорскую подделку эмали на столе, третьему дал безделушку, четвертому — карандаш, пятому — веревку, шестому — спичку и так далее.

Шустов стал распутывать веревку, но я остановил его, говоря, что упражнение дано нам не на действие, а лишь на внимание, поэтому мы можем только рассматривать предметы, размышлять по поводу них. Но Паша не соглашался и настаивал на своем. Чтобы разрешить спор, пришлось обратиться к Торцову. Он сказал:

— Внимание к объекту вызывает естественную потребность что-то сделать с ним. Действие же еще более сосредоточивает внимание на объекте. Таким образом, внимание, сливаясь с действием и взаимно переплетаясь, создает крепкую связь с объектом.

Когда я стал вновь смотреть на доску стола с поддельной эмалью, мне захотелось обводить контур рисунка каким-то острием, попавшимся мне в руки.

Эта работа действительно заставляла меня еще внимательнее рассматривать и вникать в рисунок. В это время Паша сосредоточенно распутывал узлы веревки и делал это с увлечением. Другие ученики

отдались тоже или какому-нибудь действию, или же внимательному наблюдению объекта.

Наконец Торцов признал:

— Близкий объект-точка дается вам не только в темноте, но и на свету. Это хорошо!

Затем он демонстрировал нам сначала в полной темноте, а потом и на свету средний и дальний объекты-точки. Как и в первом примере, с близким объектом-точкой, чтобы удерживать внимание на объекте возможно более продолжительное время, мы должны были обосновывать наше смотрение вымыслами своего воображения.

Новые упражнения в темноте удались нам легко.

Дали полный свет.

— Теперь осмотрите внимательно окружающий вас мир вещей, выберите среди них один какой-нибудь средний или дальний объект-точку и сосредоточьте на нем все ваше внимание, — предложил нам Аркадий Николаевич.

Вокруг было так много предметов близких, средних, дальних, что в первую минуту глаза разбежались.

Вместо одного объекта-точки мне в глаза лезли десятки предметов, которые если бы я хотел каламбурить, то назвал бы не объектом-точкой, а объектом-многоточием. Наконец я остановился на какой-то статуэтке, там, далеко, на камине, но долго удержать ее в центре моего внимания не смог, так как все кругом отвлекало, и скоро статуэтка затерялась среди сотен других предметов.

— Эге! — воскликнул Торцов. — По-видимому, прежде чем создавать средний и дальний объекты-точки на свету, придется просто научиться смотреть и видеть на сцене!

— Чему же тут учиться? — спросил кто-то.

— А как же? Это очень трудно сделать на людях, при черной дыре портала.

Вот, например: одна из моих племянниц очень любит и покушать, и пошалить, и побегать, и поболтать. До сих пор она обедала у себя — в детской. Теперь же ее посадили за общий стол, и она разучилась и есть, и болтать, и шалить. «Почему же ты не ешь, не разговариваешь?» — спрашивают ее. — «А вы зачем глядите?» —

отвечает ребенок. Как же не приучать ее вновь есть, болтать и шалить — на людях?

То же и с вами. В жизни вы умеете и ходить, и сидеть, и говорить, и смотреть, а в театре вы теряете эти способности и говорите себе, чувствуя близость толпы: «А зачем они глядят?!» Приходится и вас всему учить сначала — на подмостках и на людях.

Запомните же: все, и даже самые простые, элементарные действия, которые мы прекрасно знаем в жизни, вывихиваются, когда человек выходит на подмостки, перед освещенной рампой и перед тысячной толпой. Вот почему на сцене необходимо заново учиться ходить, двигаться, сидеть, лежать. Об этом я уже говорил вам на первых уроках. Сегодня же, в связи с вопросом о внимании, добавлю к сказанному, что вам необходимо еще учиться на сцене смотреть и видеть, слушать и слышать.

19.. г.

— Наметьте себе какой-нибудь предмет! — сказал Торцов, когда ученики расселись на сцене при открытом занавесе. — Выберите себе объектом хотя бы вот это висящее на стене полотенце с ярким, глазастым рисунком.

Все стали старательно смотреть на полотенце.

— Нет! — остановил нас Торцов. — Это не смотрение, а пяление глаз на объект.

Мы перестали напрягаться, но это не убедило Аркадия Николаевича, что мы видим то, на что были направлены наши глаза.

— Внимательнее! — командовал Торцов.

Все потянулись вперед.

— И все-таки мало внимания и много механического смотрения.

Мы нахмурили брови и старались казаться внимательными.

— Быть и представляться внимательным — не одно и то же. Проверьте себя сами: что подделка и что подлинное смотрение.

После долгих прилаживаний мы уселись спокойно, старались не напрягаться и глядели на полотенце.

Вдруг Аркадий Николаевич расхохотался и обратился ко мне:

— Если бы можно было сейчас снять с вас фотографию, вы бы не поверили, что человек способен от старания дойти до такого абсурда, до какого вы довели себя сейчас. Ведь ваши глаза в буквальном смысле выскочили из орбит. Разве для того, чтоб смотреть, нужно так сильно напрягаться? Меньше, меньше! Гораздо меньше! Совсем освободить напряжение! Девяносто пять процентов — долой! Еще… еще… Зачем же так тянуться к объекту, так сильно наклоняться к нему? Откиньтесь назад! Мало, мало! Еще, еще! Гораздо больше! — приставал ко мне Аркадий Николаевич.

Чем упорнее он твердил свое «еще, еще», тем меньше становилось напряжение, которое мешало мне «смотреть и видеть». Излишек напряжения огромен, неимоверен. О его размерах не имеешь представления, когда, весь скрюченный, стоишь перед дырой портала. Торцов прав, говоря о девяноста пяти процентах излишнего напряжения при актерском смотрении на сцене.

— Как просто и как мало нужно, чтобы смотреть и видеть! — воскликнул я в полном восторге. — Это чрезвычайно легко по сравнению с тем, что я до сих пор делал! Как же я сам не догадался о том, что вот так — с выпученными глазами и напряженным телом — ничего не видишь, а так — без всякого напряжения и старания — можно рассмотреть все до мелочей. Но это-то и трудно: ровно ничего не делать на сцене.

— Ну да! — подхватил Аркадий Николаевич. — Потому что все думается в эти минуты: за что же зрители платят деньги, если я ничего не стараюсь им представить? Надо же заслужить свое актерское жалованье, надо же забавлять зрителя!

Какое приятное состояние сидеть на сцене не напряженно, спокойно смотреть и видеть. Иметь на это право перед раскрытой пастью портала. Когда чувствуешь это право пребывания на подмостках, тогда ничего не страшно. Я наслаждался сегодня на сцене простым, естественным, человеческим смотрением и вспомнил такое же простое сидение Аркадия Николаевича на первом уроке. В жизни это состояние мне хорошо известно, и там оно меня не радует. Я

слишком привык к нему. Но на сцене я узнал его сегодня впервые и искренне благодарю за это Торцова.

— Молодец! — крикнул он мне. — Вот это называется смотреть и видеть. А как часто мы на подмостках смотрим и ничего не видим. Что может быть ужаснее пустого актерского глаза! Он убедительно свидетельствует о том, что душа исполнителя роли дремлет или что его внимание где-то там, за пределами театра и изображаемой жизни на сцене, что актер живет чем-то другим, что не относится к роли.

Усиленно болтающий язык и автоматически двигающиеся руки и ноги не заменят осмысленного, дающего жизнь всему глаза. Недаром глаза называют «зеркалом души».

Глаз актера, который смотрит и видит, привлекает на себя внимание зрителей и тем самым направляет их на верный объект, на который им следует смотреть. Наоборот, пустой глаз актера уводит внимание зрителей от сцены.

После этого объяснения Аркадий Николаевич сказал:

— Я показал вам лампочки, олицетворяющие близкий, средний и дальний объекты-точки, необходимые каждому зрячему существу, а следовательно, и каждому сценическому созданию, и самому исполнителю.

Показанные до сих пор лампочки изображали объекты на сцене такими, какими их должен видеть сам артист. Так должно быть в театре, но так редко бывает.

Теперь я покажу вам, как не должно никогда быть на сцене, но как, к сожалению, там почти всегда бывает у подавляющего большинства актеров. Я покажу вам те объекты, которыми почти всегда занято внимание актеров, когда они стоят на подмостках.

После этого вступления вдруг забегали световые зайчики. Они разбросались по всей сцене, по всему зрительному залу, иллюстрируя рассеявшееся внимание актера.

Потом зайчики исчезли и взамен их на одном из кресел партера загорелась сильная, стосвечовая лампа.

— Что это? — спросил чей-то голос.

— Строгий критик, — ответил Торцов. — Ему отдается очень много внимания во время публичного выступления актера.

Опять забегали, опять исчезли зайчики, и наконец зажглась новая большая лампа.

— Это режиссер.

Не успела погаснуть эта лампа, как на сцене едва заметно, тускло замигала совсем маленькая и слабая лампочка.

— Это бедный партнер. Ему мало уделяется внимания, — заметил с иронией Торцов.

Тусклая лампочка скоро погасла, и нас ослепил прожектор с самой авансцены.

— Это суфлер.

Затем снова забегали повсюду зайчики; они зажигались и гасли. При этом я вспомнил свое состояние на показном спектакле «Отелло».

— Понимаете ли вы теперь, как важно артисту уметь смотреть и видеть на самой сцене, — сказал Аркадий Николаевич в конце урока. — Вот этому трудному искусству вам и предстоит учиться!

19.. г.

К общему разочарованию, вместо Аркадия Николаевича явился на урок один Иван Платонович и объявил, что по поручению Торцова он будет заниматься с нами.

Таким образом, сегодня был первый урок Рахманова.

Каков он как преподаватель?

Конечно, Иван Платонович совсем другой, чем Аркадий Николаевич. Но никто из нас не ждал, что он окажется именно таким, каким мы его узнали сегодня.

В жизни, при обожаемом им Торцове, Рахманов тих, скромен и молчалив, но без него — энергичен, решителен и строг.

— Собрать все внимание! Не распускаться! — командовал он властным, уверенным тоном. — Вот в чем будет заключаться упражнение: я назначаю каждому из вас объект для смотрения. Вы замечаете его форму, линии, цвета, детали, особенности. Все это надо успеть сделать, пока я считаю до тридцати. Тридцать! — говорю я. После этого я даю темноту, чтобы вы не видели объекта, и заставляю вас говорить о нем. В темноте вы мне описываете все, что

запомнила ваша зрительная память. Я проверяю и сравниваю с самим объектом то, что вы рассказали. Для этого снова даю свет. Внимание! Я начинаю: Малолеткова — зеркало.

— Голубчики! — заторопилась она, указывая на зеркало. — Вот это?

— Не надо лишних вопросов. В комнате одно зеркало, другого нет. Нет другого! Артист должен быть догадлив. Пущин — картина. Говорков — люстра. Вельяминова — альбом.

— Плюшевый? — переспросила она медовым голосом.

— Я показал. Два раза не повторяю. Артист должен хватать на лету. Названов — ковер.

— Их много. Какой?

— При недоразумениях — решайте сами. Ошибайтесь, но не сомневайтесь, не переспрашивайте! Артисту нужна находчивость. Находчивость, говорю! Вьюнцов — ваза. Умновых — окно. Дымкова — подушка. Веселовский — рояль. Раз, два, три, четыре, пять… — Иван Платонович просчитал не торопясь до тридцати и скомандовал: — Темнота!

Когда наступила темнота, он вызвал меня и приказал рассказывать, что я видел.

— Вы мне назначили ковер, — стал я подробно объяснять ему. — Я не сразу выбрал который и потому пропустил время.

— Короче и по существу, — командовал Иван Платонович. — По существу!

— Ковер персидский. Общий фон красновато-коричневый. Широкий бордюр обрамляет края, — описывал я, пока Рахманов не крикнул:

— Свет! Неправильно запомнили, дружок мой! Не донесли, просыпались. Темнота! Пущин!

— Не уразумел сюжета картины. По слепоте и дальности расстояния. Увидел лишь краску желтую на фоне красном.

— Свет! — командовал Иван Платонович. — Ни желтого, ни красного тонов на картине нет.

— Истинно просыпался, не донес, — басил Пущин.

— Говорков! — вызвал Рахманов.

— Золотая люстра, понимаете ли, рыночная. Со стекляшками.

— Свет! — командовал Иван Платонович. — Люстра музейная, подлинная, Александровский ампир. Просыпались!

— Темнота! Названов, опишите снова ковер.

— Я не знал, что нужно еще, простите. Я не думал, — извинялся я, застигнутый врасплох.

— В другой раз думайте. Исправляйте ошибки и не сидите ни секунды сложа руки, без дела. Знайте все: я буду переспрашивать по два и по четыре раза, пока не добьюсь точного описания впечатлений. Пущин!

— Просыпался. Дважды просыпался.

В конце концов Рахманов добился того, что мы изучили указанные нам предметы до мельчайших деталей и описали их. Для этого пришлось вызывать меня пять раз. Описанная нервная работа в полном темпе длилась с полчаса. От нее сильно устали глаза и напряглось внимание. С такой предельной интенсивностью долго продолжать занятия нельзя. Рахманов знает это и потому разбивает свой урок на две части — по получасу каждая.

Мы временно прекратили упражнения и пошли на урок танцев. После него был снова класс Рахманова, в котором проделывали то же, что и в первые полчаса, но только счет сократился до двадцати.

Иван Платонович обещает довести упражнения до трех-пяти секунд.

— Вот как отточим внимание! — заявил он.

Сейчас, когда я записываю в дневник сегодняшний урок Ивана Платоновича, во мне рождается сомнение: нужно ли и стоит ли подробно, стенографически записывать то, что происходит на уроках Ивана Платоновича? Или, может быть, лучше записывать эти упражнения в отдельной тетради? Пусть эти записи создадут указатель практических упражнений, своего рода задачник, или «тренинг и муштру», как называет свои уроки сам Иван Платонович. Такие записки пригодятся мне при ежедневных упражнениях, а со временем, может быть, и при режиссировании и преподавании…

Решено.

Отныне у меня будут две тетради: в одной из них (в этой) я буду продолжать вести свой дневник и записывать самую теорию искусства, которую преподает нам Торцов, в другой буду описывать практические

упражнения, производимые нами с Рахмановым. Это будет задачник по «системе» по классу «тренинга и муштры».

19.. г.

Торцов продолжал сегодня световую иллюстрацию объектов внимания на сцене. Он говорил:

> — До сих пор мы имели дело с объектами в виде точек. Сейчас же я покажу вам так называемый круг внимания. Он представляет не одну точку, а целый участок малого размера и заключает много самостоятельных объектов. Глаз перескакивает с одного на другой, но не переходит границ, очерченных кругом внимания.

После вступления Торцова наступила темнота, а через секунду зажглась большая лампа, стоявшая на столе, возле которого я сидел. Абажур отбрасывал круглый блик света вниз, на мою голову и руки. Он весело освещал середину стола, уставленного безделушками. Остальная громада сцены и зрительного зала тонула в жутком мраке. Тем уютнее я чувствовал себя в световом блике лампы, который как будто всасывал все мое внимание в свой светлый, ограниченный тьмою круг.

> — Вот этот блик на столе, — сказал нам Торцов, — иллюстрирует малый круг внимания. Вы сами или, вернее, ваши головы и руки, попавшие в полосу света, находятся в его центре. Такой круг подобен малой диафрагме фотографического аппарата, детализирующей мельчайшие части объекта.

Торцов был прав: действительно, все безделушки, стоявшие на столе в узком кругу света, сами собой притягивали к себе внимание.

Стоит очутиться в световом кругу при полной темноте, и тотчас почувствуешь себя изолированным от всех. Там, в световом кругу, как у себя дома, никого не боишься и ничего не стыдишься. Там забываешь о том, что из темноты со всех сторон наблюдает за твоей жизнью много посторонних глаз. В малом световом кругу я чувствую себя более дома, чем даже в своей собственной квартире. Там любопытная хозяйка подсматривает в замочную скважину, тогда как в малом кругу черные стены мрака, окаймляющие его, кажутся непроницаемыми. В таком узком световом кругу, как при собранном внимании, легко не только рассматривать предметы во всех их

тончайших подробностях, но и жить самыми интимными чувствами, помыслами и выполнять сложные действия; можно решать трудные задачи, разбираться в тонкостях собственных чувств и мыслей; можно общаться с другим лицом, чувствовать его, поверять свои интимнейшие думы, восстанавливать в памяти прошлое, мечтать о будущем.

Торцов понял мое состояние. Он подошел к самой рампе и сказал мне с оживлением:

> — Заметьте скорее: то состояние, которое вы испытываете сейчас, называется на нашем языке «публичное одиночество». Оно публично, так как мы все с вами. Оно одиночество, так как вы отделены от нас малым кругом внимания. На спектакле, на глазах тысячной толпы, вы всегда можете замкнуться в одиночество, как улитка в раковину. Теперь я покажу вам средний круг внимания.

Наступила темнота.

Затем осветилось довольно большое пространство с группой мебели: со столом, стульями и углом рояля, с камином, с большим креслом перед ним. Я очутился в центре этого круга.

Было невозможно сразу охватить глазами все пространство. Пришлось рассматривать его по частям. Каждая вещь внутри круга являлась отдельным, самостоятельным объектом-точкой. Беда только в том, что при увеличившейся световой площади образовались полутона. Эти полутона попадали за пределы круга, благодаря чему его стенки сделались менее плотными. Кроме того, мое одиночество стало слишком просторным. Если малый круг можно сравнить с холостой квартирой, то средний уподобился бы квартире семейной. Как в пустом холодном особняке из десяти комнат неуютно жить одному — бобылем, так и мне захотелось вернуть свой милый малый круг внимания.

Но я так чувствовал и рассуждал лишь до тех пор, пока находился один. Когда же ко мне в освещенный круг вошли Шустов, Пущин, Малолеткова, Вьюнцов и другие, мы едва в нем поместились. Образовалась группа, разместившаяся на креслах, стульях и диване.

Большая площадь дает простор для широкого действия. В большом пространстве удобнее говорить об общих, а не о личных, интимных вопросах. Благодаря этому в среднем кругу легко создалась живая,

молодая и горячая народная сцена. Ее не повторишь по заказу. Подобно малому, и средний световой круг, показанный сегодня Торцовым, заставил меня ощутить самочувствие артиста в момент расширения площади внимания.

Кстати, интересная подробность: за все время сегодняшнего урока мне ни разу не пришел в голову мой ненавистный враг на сцене — черная дыра портала. Это удивительно!

> — Вот вам и большой круг! — сказал Торцов, когда вся гостиная осветилась ярким светом. Другие комнаты пока оставались темными, но внимание уже заблудилось в большом пространстве.
>
> — А вот вам и самый большой круг! — воскликнул Аркадий Николаевич, когда все остальные комнаты вдруг осветились полным светом.

Я растворился в большом пространстве.

> — Размеры самого большого круга зависят от дальнозоркости смотрящего. Здесь, в комнате, я расширил площадь внимания насколько было возможно. Но если бы мы были сейчас не в театре, а в степи или в море, то размер круга внимания определялся бы отдаленной линией горизонта. На сцене эту линию дальней перспективы художник пишет на заднике…
>
> Теперь, — объявил Аркадий Николаевич после некоторой паузы, — я повторю те же упражнения, но только не в темноте, а на свету. Создайте мне сейчас, при полной рампе и софитах, сначала малый круг внимания и публичное одиночество в нем, а потом средний и большой круги.

Чтоб помочь ученикам, Торцов показал технические приемы для удержания внимания, расползающегося при полном свете.

Для этого надо ограничивать намечаемую площадь, или круг для зрительного внимания, линиями самих предметов, находящихся в комнате. Вот, например, круглый стол, уставленный разными вещами. Площадь его доски является очерченным малым кругом внимания на свету. А вот на полу довольно большой ковер со стоящей на нем мебелью — это средний круг на свету.

Другой, еще больший ковер ясно очерчивает большой круг на свету.

Там, где пол открыт, Торцов отсчитывает нужное ему количество нарисованных на половике квадратиков паркета. Правда, ими труднее зафиксировать линию намеченного круга и удержать внимание в его пределах — тем не менее и квадратики помогают.

— А вот вам и вся квартира — это самый большой круг внимания на свету.

По мере расширения площади, к моему отчаянию, черная дыра портала снова влезла на сцену и овладела моим вниманием. Благодаря этому все проделанные раньше упражнения, обнадежившие было меня, потеряли цену. Я снова чувствовал себя беспомощным.

Видя мое состояние, Аркадий Николаевич сказал:

— Я скажу вам еще об одном техническом приеме, помогающем управлять вниманием. Вот в чем он заключается: во время расширения круга на свету площадь вашего внимания увеличивается. Однако это может продолжаться лишь до того момента, пока вы способны удерживать мысленно очерченную линию круга. Лишь только намеченные границы начнут колебаться и таять, надо скорее суживать круг до пределов, доступных зрительному вниманию.

Но как раз в этот момент нередко происходит катастрофа: внимание выскальзывает из вашей власти и растворяется в пространстве. Приходится снова собирать и направлять его. Для этого скорее обращайтесь к помощи объекта-точки, хотя бы, например, вот к этой лампочке в коробке на столе, которая сейчас опять вспыхнула. Нужды нет, что она теперь не так ярка, как казалась раньше, в темноте, тем не менее это не мешает ей и сейчас привлекать к себе внимание.

Теперь, после того как вы его на минуту укрепили, создавайте сначала малый круг на свету с лампой в его центре. Потом наметьте средний круг внимания на свету и в нем несколько малых.

Мы проделали все заказанное нам. Когда же площадь внимания расширилась до предела, я опять растворился в огромном пространстве сцены.

На круглом столе при полном освещении вновь вспыхнула лампа в коробке.

— Смотрите скорей на этот объект-точку! — крикнул нам Торцов.

Я впился глазами в горевшую среди полного освещения лампу и почти не заметил, как вокруг все погрузилось в мрак и как из большого круга образовался средний.

Затем средний круг сузился до малого. Еще лучше! Он — мой любимый, и я им владею свободно.

После этого Аркадий Николаевич проделал в темноте уже знакомые нам переходы от малого к большому кругу и обратно — от большого к малому и снова от малого к большому и обратно.

Такие переходы были повторены раз десять и в конце концов сделались нам до некоторой степени привычными.

Но вот, после десятого повторения, при самом большом круге, когда вся сцена ярко осветилась, Торцов крикнул:

— Ищите средний круг на свету, и пусть ваш взор свободно гуляет внутри его! Стойте! Распустили внимание! Скорее хватайтесь опять за спасительную лампу! Она для этого горит на свету. Вот так! Отлично! Теперь давайте малый круг на свету. Это не трудно при горящей в его центре лампе.

Потом мы вернулись, в обратном порядке, к большому кругу на свету, цепляясь в опасные минуты за горящую лампу — объект-точку. Эти переходы на свету были также проделаны много раз.

— Если заблудитесь в большом кругу, — приговаривал все время Торцов, — скорее цепляйтесь за объект-точку. Удержавшись на ней, создавайте себе малый круг, а потом и средний.

Торцов старается выработать в нас бессознательный, механический навык перехода от малого круга к большому и обратно, не распуская при этом внимания.

Я еще не выработал этой привычки, но все-таки понял, что прием ухода в публичное одиночество при расширяющемся круге может превратиться на сцене в естественную потребность. Когда я сказал об этом Торцову, он заметил:

— Вы вполне оцените этот прием только тогда, когда очутитесь на громадной площадке концертной эстрады. На ней артист

чувствует себя беспомощным, точно в пустыне. Там вы поймете, что для своего спасения необходимо владеть в совершенстве средними и малыми кругами внимания.

В страшные минуты паники и растерянности вы должны помнить, что чем шире и пустыннее большой круг, тем уже и плотнее должны быть внутри него средние и малые круги внимания и тем замкнутее публичное одиночество.

После некоторой паузы Торцов перешел к световой демонстрации новой группы малых, средних и больших кругов, вне нас лежащих.

До сих пор, при всех кругах внимания, мы находились в их центре, теперь же мы очутились в темноте — вне светового блика.

Все лампы потухли, а потом вдруг зажглась висячая лампа в соседней столовой. Там круглый блик света падал на белую скатерть обеденного стола.

— Вот вам малый круг внимания, вне нас лежащий.

Потом этот круг увеличился до размеров среднего круга, вне нас лежащего. Он освещал всю площадь соседней комнаты, потом охватил все другие помещения, кроме той темной комнаты, в которой мы сами находились.

— Вот вам и большой круг, вне нас лежащий.

Из темноты гостиной было удобно наблюдать за тем, что делалось вокруг нас, вплоть до самых отдаленных точек, доступных нашему зрению. Я мог выбирать для своего наблюдения и отдельные объекты-точки, и малые, и средние, и большие круги внимания, вне нас лежащие.

Такие же упражнения с кругами всех размеров, вне нас лежащих, были произведены при полном свете. На этот раз и гостиная, и все другие комнаты были освещены. Мы должны были мысленно намечать, суживать и расширять круги внимания, вне нас лежащие, как мы это делали раньше, когда сами находились в центре своего круга.

19.. г.

В начале сегодняшнего урока я в порыве восторга воскликнул:

— Если бы можно было никогда не расставаться с малым кругом на сцене!

— И не расставайтесь! Ваша воля, — ответил Торцов.

— Да, но не могу же я всюду носить с собой лампу с абажуром и ходить с ней, как под зонтиком.

— Этого я вам, конечно, не посоветую. Но вы можете носить с собой повсюду малый круг внимания не только на сцене, но и в самой жизни.

— Как же так?

— А вот сейчас увидите. Идите на подмостки и живите там, как у себя дома: стойте, ходите, пересаживайтесь.

Я пошел. Наступила полная темнота, во время которой вдруг откуда-то появился круглый блик света и начал двигаться вместе со мной.

Я прошелся по комнате, а круг за мной.

Тут произошло непостижимое: я присел к роялю и заиграл мелодию из «Демона» — единственную, которую умею играть.

Этот необыкновенный факт для его должной оценки требует комментария. Дело в том, что я никакой музыкант и играю дома потихоньку, когда бываю совсем-совсем один. Беда, если кто-нибудь услышит мое треньканье и войдет во время игры ко мне в комнату. Тогда я захлопываю крышку, краснею, словом, веду себя как гимназист, пойманный в курении. Но сегодня я выступил публично в качестве пианиста, не испытывал никакого стеснения, играл без запинки и не без удовольствия. Это невероятно! Это чудо! Чем его объяснить?! Быть может, круг внимания защищает нас плотнее на подмостках, чем в жизни, и артист чувствует его там сильнее, чем в действительности? Или у круга внимания есть еще какие-то свойства, неизвестные мне?

Из всех тайн творчества, в которые нас посвятили за короткое время пребывания в школе, малый передвижной круг внимания представляется мне наиболее существенной и практически важной ценностью. Передвижной круг внимания и публичное одиночество — вот отныне мой оплот против всяких скверн на сцене.

Чтобы лучше объяснить значение их, Торцов рассказал нам индусскую сказку. Вот ее содержание:

Магараджа выбирал себе министра. Он возьмет того, кто пройдет по стене вокруг города с большим сосудом, доверху наполненным

молоком, и не прольет ни капли. Многие ходили, а по пути их окликали, их пугали, их отвлекали, и они проливали.

«Это не министры», — говорил магараджа.

Но вот пошел один. Ни крики, ни пугания, ни хитрости не отвлекали его глаз от переполненного сосуда.

«Стреляйте!» — крикнул повелитель.
Стреляли, но это не помогло.
«Это министр!» — сказал магараджа.
«Ты слышал крики?» — спросил он его.
«Нет!»
«Ты видел, как тебя пугали?»
«Нет. Я смотрел на молоко».
«Ты слышал выстрелы?»
«Нет, повелитель! Я смотрел на молоко».

— Вот что называется быть в кругу! Вот что такое настоящее внимание и притом не в темноте, а на свету! — заключил рассказ Торцов. — Попробуйте-ка и вы проделать ваш опыт при полном свете рампы.

К сожалению, оказалось, что мы не можем рассчитывать на пост министра при магарадже! На свету мне не удалось замкнуться в передвижной круг и создать там публичное одиночество.

Тут на помощь пришел со своей новой выдумкой Иван Платонович. Он раздал нам тростниковые обручи, наподобие тех, сквозь которые в цирке прыгают наездницы. Одни из обручей были большие, другие поменьше. Если надеть на себя такой обруч, держать его руками так, чтобы самому быть в его центре, очутишься в кругу, причем осязаемые линии обруча помогают удерживать линию контура круга в ясно зафиксированных границах. Расхаживая по комнате с таким обручем, видишь и осязаешь передвижной круг внимания, который нужно было бы носить с собой мысленно.

Кое-кому, например Пущину, выдумка Рахманова помогла. Толстяк сказал:

— Ощущаю себя Диогеном… в бочке. Узковато при моей брюшной окружности, но ради одиночества и искусства претерпеваю.

Что касается меня, то я по-своему приспособился к трудной задаче, предъявляемой передвижным кругом.

Свое открытие я сделал сегодня на улице. Странное явление: среди многочисленных прохожих, проезжающих трамваев и автомобилей мне было легче, чем на сцене, мысленно очертить себя линией мнимого круга внимания и ходить с ним по улице.

Я это легко проделал на Арбате, в самом людном месте, сказав себе:

> «Вот линия круга, которую я себе определяю: по собственные локти, по край торчащего из-под мышек портфеля, не дальше выбрасываемых вперед ступней собственных ног. Вот черта, за пределы которой не должно распространяться внимание».

К удивлению, мне удалось удержать его в указанных границах. Однако такое занятие в людном месте оказалось не совсем удобным и грозило дурными последствиями: я наступил кому-то на ногу, чуть было не опрокинул лоток со сластями, не поклонился знакомому. Это заставило меня расширить границы очерченного круга до пределов среднего, распространяющегося довольно далеко за пределы моего тела.

Он оказался безопаснее, но труднее для внимания, так как сквозь более широкий круг, точно через проходной двор, поминутно шмыгали люди, шедшие навстречу или обгонявшие меня. Без круга, в большом пространстве я бы не взглянул на них, но в узких границах, отведенных для наблюдения, малоинтересные мне незнакомцы становились против воли более, чем бы мне хотелось, заметными. Они притягивали к себе мое внимание. Ведь в небольшом кругу лупы или микроскопа все мелочи лезут в глаза. То же случилось в моем передвижном кругу. Обостренное внимание охватывало решительно все, что попадало в плоскость зрения.

Я пробовал делать упражнения в расширении и суживании круга внимания, но этот опыт пришлось прекратить, так как я чуть было не пересчитал все ступеньки лестницы, спускающейся в подвальный этаж.

Придя на Арбатскую площадь, я взял самый большой круг, который способен был охватить взор, и сразу все линии в нем слились и

смазались. Тут я услышал отчаянные гудки, ругань шофера и увидел рыло автомобиля, чуть было не переехавшего меня.

«Если заблудишься в большом кругу — скорее сжимайся в малый», — вспомнились мне слова Торцова.

Так я и сделал.

«Странно, — рассуждал я сам с собой, — почему же на огромной Арбатской площади и на людной улице одиночество создается легче, чем на сцене. Не потому ли, что там никому нет дела до меня, тогда как на сцене все должны смотреть на актера. Это неизбежное условие театра. Он для того и существует, чтобы в нем смотрели на сцену и на публичное одиночество действующего лица».

Вечером того же дня случай дал мне еще более важный назидательный урок. Вот что произошло: я был на лекции профессора Х., опоздал к началу и торопливо вошел в переполненный народом зал как раз в то время, когда лектор тихим голосом устанавливал тезисы и основные положения своей лекции.

— Тсс… тише! Дайте слушать! — кричали мне со всех сторон.

Почувствовав себя центром общего внимания, я так растерялся, что мигом потерял всякую сосредоточенность, как это было тогда, на показном спектакле «Отелло». Но тотчас же я машинально сузил круг внимания до пределов передвижного малого круга, и внутри его все объекты-точки стали настолько четки, что можно было искать номер своего кресла. Это так меня успокоило, что я стал тут же, публично, не торопясь, проделывать упражнения в сужении и расширении круга внимания от большого к малому и обратно — от малого к большому. При этом я почувствовал, что мое спокойствие, неторопливость, уверенность в себе импонировали всей толпе, и ее крики прекратились. Даже лектор остановился и сделал передышку. А мне было приятно задерживать на себе внимание всех и чувствовать их в своих руках.

Сегодня я не в теории, а на практике познал, то есть почувствовал, пользу передвижного круга внимания.

19.. г.

Аркадий Николаевич говорил:

— До сих пор мы имели дело с вниманием, направленным на объекты, находящиеся вне нас самих, причем эти объекты были мертвы, не оживлены, не согреты «если бы», предлагаемыми обстоятельствами, вымыслом воображения. Нам нужны были внимание ради внимания, объект ради объекта. Теперь предстоит говорить об объектах и о внимании не внешней, реальной, а внутренней, воображаемой жизни.

Что же это за объекты? Некоторые думают, что если заглянуть внутрь души, то там увидишь все ее составные части — и ум, и чувство, и самое внимание, и воображение. Ну-ка, Вьюнцов, загляните в свою душу, найдите там внимание и воображение.

— Где же их там искать-то?

— Почему я не вижу Ивана Платоновича? Где он? — неожиданно спросил Аркадий Николаевич.

Все стали оглядываться и потом о чем-то задумались.

— Где блуждает ваше внимание? — спросил Торцов Вьюнцова.

— Ищет Ивана Платоновича по всему театру… и домой к нему забегало…

— А где воображение? — спросил Торцов.

— Там же, с вниманием, ищет, — решил Вьюнцов, очень довольный.

— Теперь вспомните вкус свежей икры.

— Вспомнил, — ответил я.

— Где находится объект вашего внимания?

— Сначала мне представилась большая тарелка с икрой на закусочном столе.

— Значит, объект был мысленно вне вас.

— Но тотчас же видение вызвало вкусовые ощущения во рту — на языке, — вспоминал я.

— То есть — внутри вас, — заметил Аркадий Николаевич. — Туда и направилось ваше внимание. Шустов! Вспомните запах семги.

— Вспомнил.

— Где объект?

— Вначале тоже на тарелке закусочного стола, — вспоминал Паша.

— То есть — вне вас.

— А потом где-то там, во рту, в носу, словом, внутри меня.

— Вспомните теперь похоронный марш Шопена. Где объект? — проверял Аркадий Николаевич.

— Сначала вне меня: на похоронной процессии. Но слышу я звуки оркестра где-то глубоко в ушах, то есть во мне самом, — объяснял Паша.

— Туда и направлено ваше внимание?

— Да.

— Итак, во внутренней жизни мы сначала создаем себе зрительные представления: о местопребывании Ивана Платоновича, или о закусочном столе, или о похоронной процессии, а потом через эти представления возбуждаем внутренние ощущения одного из пяти чувств и окончательно фиксируем на нем свое внимание. Таким образом, оно подходит к объекту в нашей воображаемой жизни не прямым, а косвенным путем, через другой, так сказать, подсобный объект. Так обстоит дело с нашими пятью чувствами. Вельяминова! Что вы испытываете при выходе на сцену? — спрашивал Торцов.

— Не знаю, право, как сказать, — заволновалась наша красавица.

— А куда сейчас направлено ваше внимание?

— Не знаю, право… кажется — в артистическую уборную… за кулисами… нашего театра… перед началом спектакля… показного.

— Что же вы делаете в артистической уборной?

— Не знаю, как это выразить… волнуюсь за костюм.

— А не за роль Катарины? — переспросил Аркадий Николаевич.

— И за Катарину тоже.

— И что же вы чувствуете?

— Тороплюсь, все из рук валится… не поспеваю… звонок… и вот тут где-то и тут еще… что-то сжимается… и слабость, как у больной… Ух! Даже в самом деле голова закружилась.

Вельяминова откинулась на спинку стула и закрыла глаза своими красивыми руками.

— Как видите, и на этот раз повторилось то же: создались зрительные представления закулисной жизни перед выходом на сцену. Они вызвали отклик во внутренней жизни, или, другими словами, зародили переживание, которое при своем дальнейшем развитии, кто знает, могло бы дойти и до подлинного обморочного состояния.

Объекты нашего внимания щедро разбросаны вокруг нас как в реальной, так и — особенно — в воображаемой жизни. Последняя рисует нам не только действительно существующие, но и фантастические миры, невозможные в действительности. Сказка несбыточна в жизни, но она живет в воображении. Эта область еще несравненно более разнообразна объектами, чем действительность.

Судите же о неисчерпаемости материала для нашего внутреннего внимания.

Но трудность в том, что объекты нашей воображаемой жизни неустойчивы и часто неуловимы. Если вещественный, материальный мир, окружающий нас на сцене, требует хорошо тренированного внимания, то для неустойчивых, воображаемых объектов эти требования к вниманию во много раз возрастают.

— Как же развить в себе устойчивость объекта внутреннего внимания? — спросил я.

— Совершенно так же, как вы развивали внимание внешнее. Все, что вы знаете о нем, в одинаковой мере относится и к внутренним объектам, и к внутреннему вниманию.

— Значит, и во внутренней, и в воображаемой жизни мы можем пользоваться близкими, средними и дальними объектами-точками и малыми, средними, большими, неподвижными и переносными кругами внимания? — допрашивал я Торцова.

— Ведь вы же их чувствуете в себе. Значит, они есть и ими надо пользоваться.

Продолжая далее свое сопоставление внешних и внутренних объектов и внешнего и внутреннего внимания, Аркадий Николаевич говорил:

— Помните, как вы то и дело отвлекались черной дырой портала от того, что происходило на самой сцене?

— Конечно, помню! — воскликнул я.

— Знайте же, что внутреннее внимание тоже поминутно отвлекается на сцене от жизни роли воспоминаниями собственной человеческой жизни артиста. Поэтому и в области внутреннего внимания происходит постоянная борьба правильного с неправильным, полезного с вредным для роли вниманием.

Вредное внимание отвлекает нас от правильной линии и тянет по ту сторону рампы, в зрительный зал или за пределы театра.

— Таким образом, для развития внутреннего внимания нужно мысленно проделывать те же упражнения, которые вы показывали в свое время для внешнего внимания? — хотел я уточнить вопрос.

— Да, — подтвердил Аркадий Николаевич, — как тогда, так и теперь нужны, во-первых, упражнения, помогающие на сцене отвлекать свое внимание от того, чего не надо замечать, о чем не надо думать, а во-вторых, упражнения, которые помогают приковывать внутреннее внимание к тому, что нужно роли. Только при этом условии внимание станет сильным, острым, собранным, устойчивым как внешне, так и внутренне. Это требует большой, долгой и систематической работы.

Конечно, в первую очередь в нашем деле важно внутреннее внимание, потому что большая часть жизни артиста на сцене, в процессе творчества, протекает в плоскости творческой мечты и вымысла, придуманных предлагаемых обстоятельств. Все это невидимо живет в душе артиста и доступно только внутреннему вниманию.

Трудно при рассеивающей обстановке публичного творчества, стоя перед тысячной толпой, сосредоточиться всем своим существом на неустойчивом внутреннем объекте, нелегко научиться смотреть на него на сцене глазами своей души. Но привычка и работа преодолевают все препятствия.

— Очевидно, для этого есть специальные упражнения? — спросил я.

— Их более чем достаточно в процессе школьной и потом сценической работы! Она, как и само творчество, требует от внешнего и особенно от внутреннего внимания почти безостановочной деятельности. Если ученик или артист понимает это и относится сознательно к своему делу — дома, в школе и на сцене, если он в достаточной мере дисциплинирован в этом отношении и всегда внутренне собран, то он может быть спокоен: его внимание получит необходимую тренировку на текущей работе даже без специальных упражнений.

Но такая добросовестная, ежедневная работа требует большой силы воли, стойкости и выдержки, а ими далеко не все обладают. Поэтому помимо сценической работы можно тренировать внимание и в частной жизни. С этой целью делайте такие же упражнения, как и по развитию воображения. Они одинаково действенны и для внимания.

Ложась спать и потушив свет, приучите себя ежедневно мысленно просматривать всю жизнь каждого прошедшего дня, стараясь при этом детализировать свои воспоминания до последнего предела, то есть: если вы думаете об обеде или об утреннем чае, то старайтесь вспомнить и увидеть не только кушанья, которые вы ели, но и посуду, на которой подавались блюда, и общую ее расстановку на столе. Вспоминайте и мысли, и внутренние чувствования, вызванные обеденным разговором, и вкус съеденного. В другие разы вспоминайте не ближайший день, а более отдаленные моменты жизни.

Еще детальнее просматривайте мысленно квартиры, комнаты, места, где вам приходилось когда-то жить или гулять, причем, вспоминая отдельные вещи, мысленно пользуйтесь ими. Это возвратит вас к когда-то хорошо знакомой последовательности

действий и к линии дня былой жизни. Их тоже детально проверяйте своим внутренним вниманием.

Старайтесь как можно ярче вспоминать своих близких, живых или умерших. Во всей этой работе отведена большая роль вниманию, которое получает новые поводы для упражнения.

19.. г.

Сегодня Аркадий Николаевич продолжал незаконченный урок. Он говорил:

— Внимание и объекты, как вы знаете, должны быть в искусстве чрезвычайно стойки. Нам не нужно поверху скользящее внимание. Творчество требует полной сосредоточенности всего организма — целиком. Как же добиться стойкого объекта и должного к нему внимания? Вы это знаете. Поэтому проверим на деле. Названов! Идите на сцену и смотрите там на лампу в коробке на круглом столе.

Я пошел на сцену. Скоро свет потух, за исключением одной лампы, ставшей для меня единственным объектом. Но через минуту я ее возненавидел. Хотелось швырнуть лампу об пол, до такой степени она казалась мне назойливой.

Когда я сказал об этом Аркадию Николаевичу, он мне напомнил:

— Вы знаете, что не сам объект, не лампа, а привлекательный вымысел воображения притягивает на сцене внимание к объекту. Вымысел перерождает его и с помощью предлагаемых обстоятельств делает объект привлекательным. Окружайте же его скорее этими красивыми, волнующими вымыслами вашей фантазии. Тогда назойливая лампа преобразится и сделается возбудителем творчества.

Наступила длинная пауза, во время которой я смотрел на лампу, но ничего не мог придумать для обоснования своего смотрения.

Наконец Торцов сжалился надо мной:

— Я помогу вам. Пусть эта лампочка явится для вас полураскрытым глазом спящего сказочного чудовища. В густом мраке не видно очертаний его гигантского туловища. Тем страшнее оно будет казаться вам. Скажите себе так: «Если бы вымысел стал действительностью, что бы я сделал?» Совершенно так же

задумался бы над таким же вопросом какой-нибудь сказочный царевич, прежде чем вступить в поединок с чудовищем. Решайте вопрос по простой человеческой логике: с какой стороны целесообразнее нападать на зверя, если морда его направлена в вашу сторону, а хвост находится далеко сзади. Пусть вы плохо составите план наступления, пусть сказочный герой сделает это лучше, тем не менее что-то вы все-таки придумаете и тем направите ваше внимание, а за ним и мысль на объект. От этого проснется воображение. Оно захватит вас и родит позыв к действию. А раз вы начали действовать, значит, приняли объект, поверили в него, связали себя с ним. Значит, появилась цель и ваше внимание отвлеклось от всего, что вне сцены. Но это только начало перерождения объекта внимания.

Поставленная передо мной задача казалась трудной. Но я вспомнил о том, что «если бы» не насилует и не выжимает чувства, а требует только ответа «по человеческой логике», как выразился Аркадий Николаевич. Пока надо только решить: с какой стороны целесообразнее напасть на чудовище? После этого я стал логически и последовательно рассуждать.

«Что такое этот свет в темноте? — спрашивал я себя. — Это полуоткрытый глаз дремлющего дракона. Если это так, то он прямо смотрит на меня. Надо спрятаться от него».

Но я боялся пошевелиться. Как быть? Чем больше и обстоятельнее я обсуждал поставленный себе вопрос, тем важнее становился для меня объект внимания. А чем больше я был занят им, тем сильнее он гипнотизировал меня. Вдруг лампочка мигнула, а я вздрогнул. Потом она стала гореть сильнее. Это слепило и вместе с тем волновало, пугало меня. Я попятился назад, так как мне показалось, что чудовище увидело меня и пошевельнулось. Я сказал об этом Аркадию Николаевичу.

— Наконец-то вам удалось утвердить намеченный объект! Он перестал существовать в своем первоначальном виде и как бы пропал, а на его месте появился совсем другой, более сильный, подкрепленный волнительным вымыслом воображения (была лампочка — стал глаз). Такой преображенный объект создает

внутреннюю, ответную, эмоциональную реакцию. Такое внимание не только заинтересовывается объектом; оно втягивает в работу весь творческий аппарат артиста и вместе с ним продолжает свою творческую деятельность.

Нужно уметь перерождать объект, а за ним и само внимание из холодного — интеллектуального, рассудочного — в теплое, согретое, чувственное. Эта терминология принята в нашем актерском жаргоне. Впрочем, название «чувственное внимание» принадлежит не нам, а психологу И. И. Лапшину, который впервые употребил его в своей книге «Художественное творчество».

В заключение скажу вам, что чувственное внимание особенно нужно нам и особенно ценится в творческой работе при создании «жизни человеческого духа роли», то есть при выполнении основной цели нашего искусства. Судите по этому о значении в нашем творчестве чувственного внимания.

После меня Торцов вызвал на сцену Шустова, Веселовского, Пущина и проделал с ними аналогичные опыты.

Не описываю их, чтобы не повторяться.

19.. г.

Заболел дядя. Я опоздал в класс. Во время занятий меня неоднократно вызывали по телефону. В конце концов пришлось уехать до окончания урока. Если прибавить к этому волнению рассеянность, мешавшую вникать в то, что говорил Торцов, станет понятно, почему сегодня запись урока клочковата, обрывчата.

Я вошел в класс во время горячего спора с Веселовским. По-видимому, он сказал, что ему представляется не только трудной, но и невозможной одновременная забота о роли, о приемах техники, о зрителях (которых не выкинешь из внимания), о словах роли, о репликах партнера, о суфлере, а иногда и о нескольких объектах сразу.

— Сколько же внимания нужно для этого?! — восклицал с отчаянием Веселовский.

— Вот вы считаете себя бессильным для такой работы, а жонглер-наездник из цирка отлично справляется с еще более трудной задачей, рискуя при этом своей жизнью. В самом деле: ногами и корпусом ему надо балансировать на спине галопирующей лошади, глазами следить за равновесием палки, поставленной на

лоб, а на ее верхушке большая вертящаяся тарелка, и, кроме того, ему нужно жонглировать тремя или четырьмя мячами. Сколько же у него объектов одновременно! Но он еще находит возможным лихо покрикивать на лошадь.

Все это жонглер может делать потому, что у человека — многоплоскостное внимание и каждая плоскость не мешает другой.

Трудно только сначала. К счастью, многое от привычки становится у нас автоматическим. И внимание может стать таким же. Конечно, если вы до сих пор думали, что актер работает по наитию, лишь бы были способности, вам придется изменить свое мнение. Способности без работы — только сырой, невыделанный материал.

Чем кончился спор, я не знаю, так как меня вызвали к телефону и мне пришлось съездить к доктору.

По возвращении в театр и в класс я застал Говоркова, стоявшего на авансцене с неестественно выпученными глазами, в то время как Аркадий Николаевич в чем-то горячо убеждал его.

— Что случилось? О чем спорят? — спросил я соседа.

— Говорков сказал, что «надо не спускать глаз с публики», — смеялся мой сосед.

— Мы выступаем перед толпой! — восклицал спорщик.

Но Аркадий Николаевич протестовал и говорил, что нельзя смотреть «в публику».

Не буду останавливаться на самом споре, а запишу лишь, при каких условиях, но мнению Торцова, можно направлять глаза в сторону зрительного зала.

— Допустим, что вы смотрите на воображаемую стену, которая должна была бы отделять артиста от зрительного зала. Какое положение должны принять при этом глаза, направленные на какой-то очень близкий объект-точку, находящийся на воображаемой стене? Они принуждены косить почти так же сильно, как когда глядишь на кончик собственного носа.

Что же делает актер в подавляющем большинстве случаев? Смотря на стену, он по выработанной однажды и навсегда привычке направляет глаза в партер, туда, где кресло режиссера, критика или

поклонницы. При этом его зрачки смотрят не под тем углом зрения, которого требует наша природа при близком объекте. Неужели вы полагаете, что сам актер, партнер и зритель не заметят такой физиологической ошибки? Неужели вы надеетесь обмануть такой ненормальностью ваш собственный и наш человеческий опыт?

Теперь я беру другой случай: вам надо по вашей роли смотреть вдаль, на самую отдаленную линию морского горизонта, где виден парус уплывающей лодки.

Вспомните, какое положение принимают зрачки глаз, когда мы смотрим вдаль.

Они становятся совсем прямо, так, что обе линии зрения тянутся почти параллельно друг к другу. Чтобы получить такое положение зрачков, надо как бы просверлить заднюю стенку партера, мысленно найти самую дальнюю воображаемую точку и остановить на ней внимание.

Что же делает артист вместо этого? Он опять-таки, как всегда, направляет глаза в партер на режиссера, критика или на поклонницу.

Неужели вы думаете, что и в этом случае можно обмануть себя и зрителя?

Вот когда вы с помощью техники научитесь ставить объект на его настоящее место и на нем закреплять свое внимание, когда вы поймете значение пространства для угла зрения на сцене, тогда смотрите вперед на зрителей, перелетайте через них взглядом или, напротив, не доносите его до них. Пока же остерегайтесь привычки лгать физически. Это дает вывих вниманию в молодом, еще не окрепшем аппарате.

— Куда же пока, понимаете ли, смотреть? — спрашивал Говорков.

— Пока смотрите на правую, левую, верхнюю линии портала. Не бойтесь — зритель увидит ваши глаза. Когда будет нужно, они сами обернутся в сторону воображаемого объекта, якобы находящегося по ту сторону рампы. Это сделается само собой, инстинктивно и правильно. Но без этой внутренней, подсознательной потребности избегайте смотреть прямо, на несуществующую стену или вдаль, пока у вас не выработается необходимой для этого психотехники.

Меня опять вызвали, и я уже не вернулся в класс.

19.. г.

На сегодняшнем уроке Аркадий Николаевич говорил:

— Для того чтоб полнее исчерпать практическую сторону функции артистического внимания, необходимо поговорить о нем как об орудии добывания творческого материала.

Артист должен быть внимательным не только на сцене, но и в жизни. Он должен сосредоточиваться всем своим существом на том, что его привлекает. Он должен смотреть не как рассеянный обыватель, а с проникновением в глубь того, что наблюдает.

Без этого наш творческий метод оказался бы однобоким, чуждым правде жизни, современности и ничем не связанным с ними.

Есть люди, которые от природы обладают наблюдательностью. Они помимо воли подмечают и крепко запечатлевают в памяти все, что происходит вокруг. При этом они умеют выбирать из наблюдаемого наиболее важное, интересное, типичное и красочное. Слушая таких людей, видишь и понимаешь то, что ускользает от внимания людей малонаблюдательных, которые не умеют в жизни смотреть, видеть и образно говорить о воспринятом.

К сожалению, далеко не все обладают таким необходимым для артиста вниманием, находящим в жизни существенное и характерное.

Очень часто люди не умеют этого делать даже ради собственных элементарных интересов. Тем более они не умеют внимательно смотреть и слушать ради познания правды жизни, ради тонкого и бережного подхода к людям, ради правдивого, художественного творчества. Это дано только единицам из единиц. Как много приходится страдать от зрелища человеческой слепоты, которая и добрых по природе людей делает иногда невинными мучителями ближних, и умных превращает в тупиц, не замечающих того, что творится перед их глазами.

Люди не умеют различать по лицу, по взгляду, по тембру голоса, в каком состоянии находится их собеседник, не умеют активно смотреть и видеть сложную правду жизни, не умеют внимательно слушать и по-настоящему слышать. Если бы они умели это делать, творчество было бы бесконечно богаче, тоньше и глубже. Но нельзя вложить в человека того, что не дано ему природой, — можно лишь постараться развить и дополнить то, хотя бы и немногое, что у него есть.

В области внимания эта работа требует огромного труда, времени, желания и систематических упражнений.

Как же научить малонаблюдательных замечать и видеть то, что дает им природа и жизнь? Прежде всего им надо объяснить, как смотреть и видеть, слушать и слышать не только плохое, но главным образом прекрасное. Прекрасное возвышает душу, вызывает в ней самые лучшие чувствования, оставляющие неизгладимые, глубокие следы в эмоциональной и другой памяти. Прекраснее всего сама природа. В нее-то и вглядывайтесь как можно пристальнее. Для начала возьмите цветок, или лист, или паутину, или узоры мороза на стекле и так далее. Все это произведения искусства величайшей художницы — природы. Постарайтесь определить словами то, что вам в них нравится. Это заставит внимание сильнее вникать в наблюдаемый объект, сознательнее относиться к нему при оценке, глубже вникать в его сущность. Не брезгайте и мрачными сторонами природы. И тут не забывайте, что среди отрицательных явлений скрыты положительные, что в самом уродливом есть и красивое, так точно, как и в красивом есть некрасивое. Но истинно прекрасное не боится безобразного. Нередко последнее только лучше оттеняет красивое.

Ищите то и другое, определяйте их словами, знайте и умейте видеть их. Без этого представление о прекрасном станет у вас однобоким, сладеньким, красивеньким, сентиментальным, а это опасно для искусства.

Потом обращайтесь к такому же исследованию произведений искусства — литературы, музыки, музейных предметов, красивых вещей и прочего, к исследованию всего, что попадается вам на глаза и что помогает вырабатывать хороший вкус и любовь к красивому.

Но делайте это не холодным глазом аналитика, с карандашом в руке. Подлинный артист горит тем, что происходит кругом, он увлекается жизнью, которая становится объектом его изучения и страсти, с жадностью захлебывается тем, что видит, старается запечатлеть получаемое им извне не как статистик, а как художник, не только в записной книжке, но и в сердце. Ведь то, что он добывает, — не простой, а живой, трепещущий творческий материал. Словом, нельзя в искусстве работать холодным способом. Нам необходим известный градус внутреннего нагрева, нам

необходимо чувственное внимание. Это относится и к процессу искания материала для творчества. Так, например, когда скульптор ищет и рассматривает куски мрамора, чтоб создать из него Венеру, его это волнует. В том или другом оттенке камня, в той или другой его жилке он предчувствует и ощущает тело будущего создания.

И у нас, артистов сцены, в основе всякого процесса добывания творческого материала заложено увлечение. Это, конечно, не исключает огромной работы разума. Но разве нельзя мыслить не холодно, а горячо? Нередко случай помогает в жизни естественному и сильному возбуждению внимания; тогда даже рассеянный человек становится наблюдательным. Вот, например, я расскажу вам эпизод из моей жизни.

Я был по делу у одного моего любимого знаменитого писателя. Когда меня ввели в его кабинет, я сразу остолбенел от изумления: письменный стол был завален рукописями, бумагами, книгами, свидетельствовавшими о недавней творческой работе поэта, а рядом со столом — большой турецкий барабан, литавры, огромный тромбон и оркестровые пульты, которые не уместились в соседней гостиной. Они влезли в кабинет через огромную широко раздвинутую двухстворчатую дверь. В соседней комнате царил хаос: мебель была в беспорядке сдвинута к стене, а освободившаяся площадь сплошь заставлена пультами.

«Неужели же поэт творит здесь, в этой обстановке, под звуки барабана, литавр, тромбона?» — подумал я. Это ли не неожиданное открытие, которое привлекло бы к себе внимание даже самого ненаблюдательного человека и заставило бы его сделать все, чтобы понять и объяснить загадку. Неудивительно, что и мое внимание напряглось и заработало со всей энергией.

О, если бы артисты так же сильно заинтересовались жизнью пьесы и ролей, как я тогда заинтересовался тем, что делалось в доме моего любимца! Если бы они с такой же наблюдательностью всегда вникали в то, что происходит вокруг них, в реальной жизни! Как бы мы были богаты творческим материалом! При таких условиях процесс искания совершался бы так, как это полагается подлинному артисту.

Однако не следует забывать, что наблюдать не трудно, когда окружающая нас действительность сама приковывает к себе наше

внимание и заинтересовывает нас. Тогда все совершается само собой, естественным путем. Но как быть, когда ничто не зажигает любопытства, не волнует, не толкает к расспросам, к догадкам, к исследованию того, что видим?

Вот, например, представьте себе, что я попал в квартиру знаменитого писателя не в день оркестровой репетиции, а в обыкновенное время, когда пульты вынесены и вся мебель стоит по местам. Я увидел бы в квартире любимого писателя самую обыкновенную, почти мещанскую обстановку, которая на первый взгляд ничего не говорила бы моему чувству, никак не характеризовала бы жизни знаменитого обитателя квартиры, ничем не дразнила бы внимания, любопытства и воображения, не толкала бы на расспросы, догадки, наблюдения или исследования.

В этом случае или была бы необходима совершенно исключительная природная наблюдательность, острота внимания, помогающие замечать типичные, почти неуловимые черты и намеки жизни людей, или же были бы нужны техническая подстежка, толчок, подсобный прием, способствующий возбуждению дремлющего внимания.

Но исключительные природные данные зависят не от нас. Что же касается технического приема, то его надо сначала найти, узнать, научиться владеть им. Пока берите то, что уже испытано на практике и хорошо известно вам. Я говорю о подталкивании воображения, которое помогало вам в свое время возбуждать его, когда оно бездействовало. Этот прием разбудит внимание, выведет вас из состояния холодного наблюдателя чужой жизни и поднимет градус вашего творческого нагрева.

Как и прежде, задайте себе вопросы и честно, искренне ответьте на них: кто, что, когда, где, почему, для чего происходит то, что вы наблюдаете? Определяйте словами то, что вы находите красивым, типичным в квартире, в комнате, в вещах, которые интересуют вас, что больше всего характеризует их владельцев. Определяйте назначение комнаты, предмета. Спрашивайте себя и отвечайте: почему так, а не иначе расставлена мебель, те или другие вещи и на какие привычки их владельцев они намекают. Вот, например, применяясь к только что приведенному мною случаю посещения любимого писателя, спросите себя: «Почему смычок, турецкий

шарф и бубен валяются на диване? Кто занимается здесь танцами и музыкой? Сам хозяин или еще кто-то?» Чтоб ответить на вопрос, вам придется искать этого неизвестного «кого-то». Как его найти? С помощью расспросов, расследований, догадок? По валяющейся на полу женской шляпе можно предположить в квартире присутствие женщины. Это подтверждают и портреты на письменном столе и в рамках сложенных в углу и не повешенных еще на стены после недавнего въезда в квартиру. Постарайтесь также обследовать альбомы, валяющиеся на столах. Вы найдете всюду много фотографий одной и той же женщины, на одних снимках — красавицы, на других — пикантно некрасивой, но всегда оригинальной. Это откроет вам тайну, чьими капризами направляется жизнь дома, кто занимается здесь живописью, танцами и кто дирижирует оркестром. Многое доскажут вам догадки воображения, расспросы, слухи, которые создаются вокруг имени знаменитого человека. Вы узнаете из них, что известный писатель влюблен в ту самую женщину, с которой он пишет всех героинь своих пьес, романов и повестей. Может быть, вас испугает, что эти догадки и вымыслы от себя, которые вам волей-неволей придется допустить, исказят собранный вами из жизни материал? Не бойтесь! Нередко собственные дополнения (если им поверишь) лишь обостряют его.

В подтверждение этой мысли я приведу вам такой случай: как-то раз, наблюдая на бульваре прохожих, я увидел огромную, толстую старуху, катившую маленькую детскую колясочку, в которой вместо ребенка находилась клетка с чижиком. Вероятнее всего, проходившая мимо меня женщина просто поместила в колясочку свою ношу, чтобы не таскать ее в руках. Но мне захотелось иначе увидеть действительность, и я решил, что старуха схоронила всех своих детей и внучат, что на всем свете у нее осталось одно-единственное любимое живое существо — чижик в клетке, вот она и катает его по бульвару, как еще недавно катала здесь же любимого последнего внука. Такое толкование острее, сценичнее, чем сама действительность. Почему же мне не запечатлеть в памяти мои наблюдения именно в таком виде? Ведь я же не статистик, которому нужна точность собираемых сведений, я артист, которому важны творческие эмоции.

Описанная картина из жизни, окрашенная собственным воображением, живет в моей памяти по настоящее время и просится на подмостки сцены.

После того как вы научитесь приглядываться к окружающей вас жизни и искать в ней творческий материал, вам надо обратиться к изучению наиболее нам нужного материала, на котором главным образом основано наше творчество. Я говорю о тех эмоциях, которые мы получаем от личного, непосредственного общения — из души в душу — с живыми объектами, то есть с людьми.

Эмоциональный материал особенно ценен потому, что из него складывается «жизнь человеческого духа роли» — создание, которое является основной целью нашего искусства. Добыча этого материала трудна потому, что он невидим, неуловим, неопределенен и лишь внутренне ощутим.

Правда, многие невидимые, душевные переживания отражаются в мимике, в глазах, в голосе, в речи, в движениях и во всем нашем физическом аппарате. Это облегчает задачу наблюдателя, но и при таких условиях не легко понять человеческую сущность, потому что люди редко распахивают и показывают свою душу такой, какова она на самом деле. В большинстве случаев они прячут свои переживания, и тогда внешняя личина обманывает, не помогает наблюдателю, и ему становится еще труднее угадывать скрываемое чувство.

Наша психотехника не выработала еще приемов для облегчения выполнения всех описанных процессов, поэтому мне остается лишь ограничиться несколькими практическими советами, которые в иных случаях окажут некоторую помощь. Мои советы не новы и заключаются в следующем: когда внутренний мир наблюдаемого вами человека вскрывается через его поступки, мысли, порывы, под влиянием предлагаемых жизнью обстоятельств, — следите внимательно за этими поступками и изучайте обстоятельства, сопоставляйте те и другие, спрашивайте себя: «Почему человек поступил так или иначе, что у него было в мыслях?» Выводите из всего этого соответствующее заключение, определяйте ваше отношение к наблюдаемому объекту и с помощью всей этой работы старайтесь понять склад его души.

Когда после длительного, проникновенного наблюдения и исследования это удается, тогда артист получает хороший творческий материал.

Но бывает так, что внутренняя жизнь наблюдаемого человека не поддается нашему сознанию, а доступна лишь интуиции. В этом случае приходится проникать в глубокие тайники чужих душ и там искать материал для творчества с помощью, так сказать, щупальцев собственного чувства.

В этом процессе мы имеем дело с самым тончайшим вниманием и наблюдательностью подсознательного происхождения. Обычное наше внимание недостаточно проникновенно для совершения процесса искания материала в чужих, живых человеческих душах.

Если бы я стал уверять вас в том, что наша актерская психотехника достаточно разработана для такого процесса, я сказал бы неправду и такой обман не принес бы практической пользы делу.

В этом сложнейшем процессе искания тончайшего эмоционального творческого материала, не поддающегося нашему сознанию, нам остается положиться лишь на свою житейскую мудрость, на человеческий опыт, на чуткость, на интуицию. Будем ждать, чтобы наука помогла нам найти практически приемлемые подходы к чужой душе; будем учиться разбираться в логике, в последовательности ее чувств, в психологии, в характерологии. Быть может, это поможет нам выработать приемы искания подсознательного творческого материала не только во внешней жизни, нас окружающей, но и во внутренней жизни людей.

М. А. Чехов

Воображение и внимание[299]

Не то, что есть, побуждает к творчеству, но то, что может быть; не действительное, но возможное.

Рудольф Штейнер

Все моложе и моложе чувствует себя тот, кто вступает в мир воображения. Теперь он знает: это рассудок старил его душевно и делал таким негибким.

Р. Мейер

Первый способ репетирования

Образы фантазии живут самостоятельной жизнью. Вечер. После долгого дня, после множества впечатлений, переживаний, дел и слов вы даете отдых своим утомленным нервам. Вы садитесь, закрыв глаза или погасив в комнате свет. Что возникает из тьмы перед вашим внутренним взором? Лица людей, встреченных вами сегодня, их голоса, их разговоры, поступки, движения, их характерные или смешные черты. Вы снова мысленно пробегаете улицы, минуете знакомые дома, читаете вывески… Вы пассивно следите за пестрыми образами воспоминаний проведенного дня.

Но вот незаметно для вас самих вы выходите за пределы минувшего дня и в вашем воображении встают картины близкого или далекого прошлого. Ваши забытые, полузабытые желания, мечты, цели, удачи и неудачи встают перед вами. Правда, они не так точны, как образы воспоминаний сегодняшнего дня, они уже «подменены» кем-то, кто фантазировал над ними в то время, как вы «забыли» о них, но все же вы узнаете их. И вот среди всех видений прошлого и настоящего вы замечаете: то тут, то там проскальзывает образ, совсем незнакомый вам. Он исчезает и снова появляется, приводя с собой других незнакомцев. Они вступают во взаимоотношения друг с другом, разыгрывают перед вами сцены, вы следите за новыми для вас

событиями, вас захватывают странные, неожиданные настроения. Незнакомые образы вовлекают вас в события их жизни, и вы уже активно начинаете принимать участие в их борьбе, дружбе, любви, счастье и несчастье. Воспоминания отошли на задний план — новые образы сильнее воспоминаний. Они заставляют вас плакать или смеяться, негодовать или радоваться с большей силой, чем простые воспоминания. Вы с волнением следите за этими откуда-то пришедшими, самостоятельной жизнью живущими образами, и целая гамма чувств пробуждается в вашей душе. Вы сами становитесь одним из них, ваше утомление прошло, сон отлетел, вы в приподнятом творческом состоянии.

> Актер и режиссер, как и всякий художник, знают такие минуты.
>
> «Меня всегда окружают образы», — говорил Макс Рейнгардт.
>
> «Все утро, — писал Диккенс, — я сижу в своем кабинете, ожидая Оливера Твиста, но он все еще не приходит».
>
> Гёте сказал: «Вдохновляющие нас образы сами являются перед нами, говоря: „Мы здесь“!»

Рафаэль видел образ, прошедший перед ним в его комнате, — это была Сикстинская мадонна.

Микеланджело воскликнул в отчаянии:

> «Образы преследуют меня и понуждают взять их формы из скал!»

Если бы современный актер захотел выразить старым мастерам свои сомнения по поводу их веры в самостоятельное существование творческих образов, они ответили бы ему:

> «Ты заблуждаешься, предполагая, что можешь творить исключительно из самого себя. Твой материалистический век привел тебя даже к мысли, что твое творчество есть продукт мозговой деятельности. Ее ты называешь вдохновением! Куда ведет оно тебя? Наше вдохновение вело нас за пределы чувственного мира. Оно выводило нас из узких рамок личного. Ты сосредоточен на самом себе, ты копируешь свои собственные эмоции и с фотографической точностью изображаешь факты окружающей тебя жизни. Мы, следуя за нашими образами, проникли в сферы, для нас новые, нам дотоле неизвестные. Творя, мы познавали!»

Власть над образами

Но если у вас достаточно смелости, чтобы признать самостоятельное существование образов, вы все же не должны довольствоваться их случайной, хаотической игрой, как бы много радости она ни доставляла вам. Имея определенную художественную задачу, вы должны научиться властвовать над ними, организовывать и направлять их соответственно вашей цели. (Упражнения на внимание помогут вам в этом.) Тогда, подчиненные вашей воле, образы будут являться перед вами не только в вечерней тишине, но и днем, когда сияет солнце, и на шумной улице, и в толпе, и среди дневных забот.

Активно ждать

Но вы не должны думать, что образы будут являться перед вами законченными и завершенными. Они потребуют немало времени на то, чтобы, меняясь и совершенствуясь, достичь нужной вам степени выразительности. Вы должны научиться терпеливо ждать. Леонардо да Винчи годы ждал, пока он смог закончить голову Христа в «Тайной вечере». Но ждать — не значит ли это пребывать в пассивном созерцании образов? Нет. Несмотря на способность образов жить своей самостоятельной жизнью, ваша активность является условием их развития.

Что же делаете вы в период ожидания? Вы задаете вопросы являющимся перед вами образам, как вы можете задавать их вашим друзьям. Весь первый период работы над ролью, если вы систематически проводите его, проходит в вопросах и ответах. Вы спрашиваете, и в этом ваша активность в период ожидания. Меняясь и совершенствуясь под влиянием ваших вопросов, образы дают вам ответы, видимые вашему внутреннему взору.

Но есть два способа задавать вопросы. В одном случае вы обращаетесь к своему рассудку. Вы анализируете чувства образа и стараетесь узнать о них как можно больше. Но чем больше вы знаете о переживаниях вашего героя, тем меньше чувствуете вы сами.

Другой способ противоположен первому. Его основа — ваше воображение. Задавая вопросы, вы хотите увидеть то, о чем спрашиваете. Вы смотрите и ждете. Под вашим вопрошающим взглядом образ меняется и является перед вами как видимый ответ. В этом случае он продукт вашей творческой интуиции. И нет вопроса, на

который вы не могли бы получить ответа. Все, что может волновать вас, в особенности в первой стадии вашей работы: стиль автора и данной пьесы, ее композиция, основная идея, характерные черты действующих лиц, место и значение среди них вашей роли, ее особенности в основном и в деталях, — все это вы можете превратить в вопросы. Но, разумеется, не на всякий вопрос вы получите немедленный ответ. Образы часто требуют много времени для того, чтобы совершить необходимое им превращение. Если вы спросите, например, вашего героя, как выходит он в первый раз на сцену в обстоятельствах, данных автором, вы, по всей вероятности, получите почти мгновенный ответ-образ «сыграет» перед вами свой выход. Но вы можете также спросить, каково отношение лица, которое вы должны изображать на сцене, к другому лицу в пьесе, и ответ может прийти уже не с такой быстротой. Могут понадобиться часы, а может быть, и дни.

Вы увидите ряд сцен, моментов, мгновений, где все с большей и с большей ясностью ваш герой своим поведением, своей «игрой», за которой вы следите вашим внутренним взором, шаг за шагом сделает ясным для вас свое отношение к другому лицу. На это вы должны дать ему время. Еще больше времени, несомненно, понадобится для того, чтобы вы могли, например, «увидеть» ответ на вопрос: какова основная идея пьесы? В этом случае все образы (ив особенности главные) должны проделать сложное превращение и все они должны многократно «сыграть» перед вами одну сцену за другой, но ваш настойчивый вопрошающий взгляд заставит их постепенно прийти к двум, трем сценам (а может быть, и всего к одной), когда перед вами вспыхнет основная идея пьесы в образах этих двух, трех сцен — в поведении героев, в нескольких фразах, которые они произносят в этих сценах. Так, день за днем, путем вопросов и ответов будет осуществляться ваша художественная цель и созревать задуманное вами произведение.

«Видеть» внутреннюю жизнь образа

По мере того как вы будете прорабатывать и укреплять ваше воображение, у вас возникает чувство, которое можно выразить словами: то, что я вижу моим внутренним взором, те художественные образы, которые я наблюдаю, имеют, подобно окружающим меня

людям, внутреннюю жизнь и внешние ее проявления. С одной только разницей: в обыденной жизни за внешним проявлением я могу не увидеть, не угадать внутренней жизни стоящего передо мной человека. Но художественный образ, предстоящий моему внутреннему взору, открыт для меня до конца со всеми его эмоциями, чувствами и страстями, со всеми замыслами, целями и самыми затаенными желаниями. Через внешнюю оболочку образа я «вижу» его внутреннюю жизнь. Микеланджело, создавая своего Моисея, «видел» не только мускулы, волны волос на бороде и складки одежды — он видел внутреннюю мощь Моисея, создавшую эти мускулы, вены, складки и композицию ритмически падающих волос. Леонардо да Винчи терзали образы его фантазии своей пламенной внутренней жизнью. Он говорил: где наибольшая сила чувств, там и наибольшее мученичество.

Внимание

По мере того как путем систематических упражнений вы развиваете свое воображение, оно становится все более гибким и подвижным. Образы вспыхивают и сменяют друг друга со все возрастающей быстротой. Это может привести к тому, что вы будете терять их раньше, чем они успеют воспламенить ваше творческое чувство. Вы должны обладать достаточной силой, чтобы быть в состоянии остановить их движение и держать их перед вашим внутренним взором так долго, как вы этого захотите. Сила эта есть способность сосредоточивать свое внимание. Все мы обладаем ею от природы, и без нее мы не могли бы выполнить ни одного даже самого незначительного повседневного действия (за исключением действий привычных). Но сила концентрации, которой мы пользуемся в обыденной жизни, недостаточна для актера с развитым воображением. От этой силы в значительной мере зависит и продуктивность изображения. Вы должны развить ее в себе. Успех этого развития будет зависеть столько же от упражнений, сколько и от правильного понимания природы и сущности внимания.

Внимание есть процесс

Что переживает душа в момент сосредоточения? Если вам случалось наблюдать себя в такие периоды вашей жизни, когда вы в

течение дней и недель с нетерпением ждали наступления важного для вас события или встречи с человеком желанным и любимым, вы могли заметить, что наряду с вашей обыденной жизнью вы вели еще и другую — внутренне деятельную и напряженную. Что бы вы ни делали, куда бы ни шли, о чем бы ни говорили — вы непрестанно представляли себе ожидаемое вами событие. Даже и тогда, когда сознание ваше отвлекалось заботами повседневной жизни, вы в глубине души не прерывали связи с ним. Внутренне вы были в непрестанно деятельном состоянии. Эта деятельность и есть внимание. Рассмотрим ее подробнее.

В процессе внимания вы внутренне совершаете одновременно четыре действия. Во-первых, вы держите незримо объект вашего внимания. Во-вторых, вы притягиваете его к себе. В-третьих, сами устремляетесь к нему. В-четвертых, вы проникаете в него.

Все четыре действия, составляющие процесс внимания, совершаются одновременно и представляют собой большую душевную силу. Процесс этот не требует физического усилия и протекает целиком в области души. Даже в том случае, когда объектом вашего внимания является видимый предмет и вы принуждены физически пользоваться вашим зрением, все же процесс сосредоточения внимания лежит за пределом физического восприятия зрением, слухом или осязанием. Часто упражнения на внимание ошибочно строятся на напряжении физических органов чувств (зрения, слуха, осязания и т. д.), вместо того чтобы рассматривать физическое восприятие как ступень, лишь предшествующую процессу внимания. В действительности органы внешних чувств освобождаются в тот момент, как начался процесс внимания. Ожидая предстоящего события, то есть будучи сосредоточены на нем, вы можете, как я уже сказал выше, днями и неделями вести вашу повседневную жизнь, свободно пользуясь вашими органами чувств: внимание протекает за их пределами. И даже (вы заметите это при дальнейших упражнениях) чем меньше напряжены органы ваших чувств, тем скорее вы достигаете сосредоточения внимания и тем значительнее его сила.

Едва ли следует говорить о том, что объектом внимания может быть все, что доступно сфере вашего сознания: как образ фантазии,

так и конкретный физический предмет, событие как прошлого, так и будущего.

Внимание

Упражнение 1. Выберите простой предмет. Рассмотрите его. Чтобы избежать «гляденья» на предмет — опишите для себя его внешний вид.

Проделайте внутренне (психологически) все четыре действия, составляющие процесс внимания: держите предмет, притягивайте его к себе, устремляйтесь к нему, проникайте в него, как бы стараясь слиться с ним. Каждое из этих действий проделайте сначала отдельно, потом вместе, соединяя по два, по три и т. д.

Продолжайте упражнение, следя за тем, чтобы ни органы ваших чувств, ни мускулы тела не напрягались излишне.

Меняйте объекты вашего внимания в такой последовательности:

1. Простой, видимый предмет.
2. Звук.
3. Человеческая речь.
4. Простой предмет, вызванный в воспоминании.
5. Звук, вызванный в воспоминании.
6. Человеческая речь (слово или одна фраза), вызванная в воспоминании.
7. Образ человека, которого вы хорошо знаете, вызванный в воспоминании.
8. Образ, взятый из пьесы или литературы.
9. Образ фантастического существа, пейзажа, архитектурной формы и т. п., созданный вами самими.

Упражняйтесь до тех пор, пока внимание с его четырьмя действиями не станет для вас легко выполнимым единым душевным актом.

Сосредоточив внимание на объекте, начните одновременно выполнять простые действия, не имеющие к объекту внимания прямого отношения: держа, например, в сфере внимания образ человека, в данный момент отсутствующего, начните убирать комнату, приводить в порядок книги, поливать цветы или делать любое легко выполнимое действие. Постарайтесь уяснить себе при этом, что

процесс внимания протекает в душевной сфере и не может быть нарушен внешними действиями, одновременно с ним совершаемыми.

Следите, чтобы внимание по возможности не прерывалось.

Не доводите себя до утомления, в особенности вначале. Регулярность в упражнениях (два-три раза в день) важнее, чем их длительность. Время от времени возвращайтесь к первоначальным, более простым упражнениям.

Последствия развития внимания

Овладев техникой внимания, вы заметите, что все ваше существо оживет, станет активным, гармоничным и сильным. Эти качества проявятся и на сцене во время игры. Бесформенность и расплывчатость исчезнут, и ваша игра получит большую убедительность.

Одновременно с упражнениями на внимание делайте и упражнения на воображение.

Воображение и внимание

Упражнение 2. Начните упражнение с простых воспоминаний (предметы, люди, события). Старайтесь восстановить возможно больше деталей. Рассматривайте вызванный в памяти объект, по возможности не отвлекая внимания.

Выберите небольшую законченную сцену из хорошо знакомой вам пьесы. Проиграйте ее несколько раз в вашем воображении. Поставьте перед действующими лицами ряд задач (вопросов) общего характера, например: ярче выявить ту или иную черту характера; полнее отразить атмосферу сцены; усилить или ослабить то или другое чувство; сыграть сдержанно, сыграть темпераментно; ускорить или замедлить темп сцены и т. п. Проследите изменения, которые произойдут в игре актеров под влиянием ваших вопросов.

Возвратитесь к той же сцене на следующий день. Снова просмотрите ее. Изменения в связи с вашими вопросами могут оказаться значительнее, чем накануне. Оцените самостоятельную обработку образами ваших вопросов. Поставьте новые вопросы или повторите прежние и ждите результата на следующий день.

При многократном просмотре сцены не пренебрегайте теми «советами», которые образы будут давать вам по их собственной

инициативе. Меняясь и влияя друг на друга, они могут вдохновить вас на новые идеи, вызвать новые чувства и навести на непредвиденные вами средства выразительности. Принимайте или отвергайте их, но не держитесь деспотически за ваши первоначальные желания.

Перейдите к работе над игрой актеров в деталях. Спрашивайте их о мельчайших нюансах: о взгляде, движении руки, паузе, вздохе, о мимолетном чувстве, желании, страсти, мысли и т. п. Задав вопрос, следите за реакцией на него.

Если под влиянием ответов вы почувствуете, что в вас вспыхнуло творческое состояние, что вы сами хотите сыграть тот или иной момент, прекращайте упражнения и отдавайтесь творческому импульсу. Конечная цель всякого упражнения (как и всего предлагаемого метода) есть пробуждение творческого состояния, умение вызвать его произвольно.

Переходите к упражнениям, развивающим гибкость вашего воображения. Возьмите образ, рассмотрите его в деталях и затем заставьте его превратиться в другой: молодой человек постепенно превращается в старого и наоборот; молодой побег развивается в большое ветвистое дерево; зимний пейзаж превращается в весенний, летний, осенний и снова зимний и т. п. То же с фантастическими превращениями: заколдованный замок постепенно превращается в бедную избу и наоборот; старуха нищенка превращается в красавицу ведьму; волк — в царевича; лягушка — в принцессу и т. п. Продолжайте это упражнение с образами, находящимися в движении: рыцарский турнир; пламя лесного пожара; возбужденная толпа; бал; фабрика; железнодорожная станция и т. п.

Следующая стадия упражнения: через внешние проявления образа увидеть его внутреннюю, интимную жизнь. Например: король Лир в пустыне; король Клавдий в сцене молитвы; Орлеанская дева в момент откровения; муки совести Бориса Годунова; восторги и отчаяния Дон Кихота и т. п. Наблюдайте образы, пока они не пробудят ваших творческих чувств. Не торопите результатов.

Теперь вам следует научиться отказываться от первых созданных вами образов, добиваясь все более совершенных. Держась боязливо за уже созданный вами, хотя бы и хороший, образ, вы не найдете лучшего. Лучший образ всегда готов вспыхнуть в воображении, если вы имеете смелость отказаться от предыдущего. Проработайте в

деталях образ из пьесы, литературы или истории. Изучите его. Откажитесь от него и начните всю работу сначала. Если вы заметите, что лучшие черты первого образа продолжают жить в вашем воображении, вливаясь во второй образ, примите их. Проработав второй образ, откажитесь и от него, сохранив его лучшие черты. Делайте это упражнение все с тем же образом, пока это доставляет вам художественное удовлетворение.

Начните сами создавать и прорабатывать в деталях образы людей и фантастических существ.

Репетировать в воображении

Хорошо развитое, подчиненное вашей воле воображение может стать для вас одним из самых продуктивных способов репетирования. Еще до того как началась ваша регулярная работа на сцене с партнерами, вы можете систематически проигрывать вашу роль исключительно в воображении. Положительная сторона таких репетиций заключается в том, что без фактического участия вашего тела и голоса, без внешних затруднений, связанных с партнерами и мизансценами, вы можете целиком отдаться игре, как вам подсказывает ваша творческая интуиция. Но и позднее, уже во время работы с режиссером и партнерами, вы можете в часы, свободные от общих репетиций, продолжать вашу игру в воображении. Теперь вы вносите в нее советы и указания режиссера, мизансцены и игру ваших партнеров. И хотя то, чего вы можете достигнуть, играя таким образом, может оказаться неизмеримо богаче и тоньше всего, чего вы можете достигнуть, репетируя на сцене, однако многое из того, что вам удалось создать в воображении, перейдет постепенно и в вашу фактическую игру на сцене. Благодаря тому что ваше тело, оставаясь пассивным и свободным в то время, как вы репетируете в воображении, получает тонкие импульсы, исходящие из ваших переживаний, оно прорабатывается не меньше, чем во время репетиций на сцене. Оно готовится стать телом вашего образа, усваивает его характер и манеру движений. Пробужденные вашим воображением творческие чувства, проникая в тело, как бы ваяют его изнутри.

Найдиффер Р. М

Внимание в спорте[300]

Многие из высококвалифицированных спортсменов обладают способностью к произвольной концентрации внимания, о которой большинству из нас приходится только мечтать. Вероятно, каждый может припомнить такие ситуации, когда его сознание полностью сосредоточивалось на каком-то одном предмете, явлении и все остальное в данный момент как бы переставало существовать. Однако в большинстве случаев это происходит непроизвольно и не требует волевого усилия.

И хотя сосредоточение внимания на выполнении спортивных действий исключительно важно, оно также может быть не только произвольным, но и бессознательным. Например, выдающиеся каратисты выполняют целый ряд атакующих приемов с огромной скоростью и точностью. Естественно, они не могут сознательно концентрировать свое внимание на каждом приеме. Более того, совершенно очевидно, что слишком сильная концентрация сознания на каком-то объекте или действии в соревновательной ситуации привела бы к тому, что из круга внимания выпадали бы другие важные для контроля объекты. Особенно это мешает представителям командных игровых видов спорта, где спортсмен должен не только сосредоточиваться на выполнении точного удара или паса, но и постоянно следить за перемещениями партнеров и противников.

Поэтому тренеры, формируя у молодых спортсменов навыки управления вниманием, должны добиваться умения фокусировать сознание на главном в данный момент объекте и одновременно контролировать так называемым фоном внимания другие важные объекты и действия. Такое распределение внимания особенно важно в командных спортивных играх (например, в баскетболе).

Объем внимания

Большинство из нас хорошо представляют себе узкое и широкое внимание. Первое — это внимание, которое мы проявляем, сосредоточенно читая книгу и не замечая ничего вокруг. Ко второму виду относится то внимание, с которым мы управляем автомобилем,

следя одновременно за уличным движением и ведя беседу с сидящими рядом товарищами. В первом случае внимание имеет более полную (хотя и более узкую) концентрацию, во втором же оно не столь интенсивно и выполняет как бы сторожевую функцию, включаясь на полную мощность лишь в критических ситуациях.

В спорте мы имеем дело с проявлениями внимания и первого и второго видов, однако наиболее распространенным и полезным в соревновательных ситуациях (особенно в игровых видах спорта) является широкое внимание. Способность человека контролировать одновременно несколько объектов и явлений определяет большой объем внимания.

Сосредоточенность внимания

Кроме объема внимания существует еще такое важное свойство, как сосредоточенность внимания. Дело в том, что в различные моменты времени внимание может быть направлено на различные внешние объекты, внутренние ощущения, переживания или мысли. Например, вы можете сосредоточить внимание на работе своего сердца или на решении тактических задач. Важнейшим качеством спортсмена в данном случае является его способность быстро переключать внимание с внутренних ощущений на внешние события, которые необходимо учитывать при выполнении спортивных действий. Причем в идеальном случае должно соблюдаться правильное соотношение между контролем за внешними и контролем за внутренними объектами. Нарушение этого баланса имеет нежелательные последствия. Так, спортсмен, неспособный быстро переключиться с внутренних переживаний и мыслей на внимательный контроль за внешними событиями, будет часто опаздывать с восприятиями замысла партнеров. В свою очередь, спортсмен, полностью «включенный» во внешнюю обстановку соревнований, как правило, теряет способность к трезвому самоконтролю и решению сложных тактических задач. Наиболее важным для спортсмена высокого класса является доведенный до автоматизма навык в каждой соревновательной ситуации концентрировать сознание на наиболее важном в данный момент предмете, действии, ощущении, не упуская остальные важные детали из поля внимания. Особенно сложно «приучить» внимание безотказно переключаться с наиболее важных

внутренних объектов на внешние, сохраняя нужный объем и необходимую сосредоточенность в напряженной психологической обстановке соревнований, т. е. под воздействием стресс-факторов.

Дело в том, что стресс-факторы напряженных соревновательных ситуаций, воздействуя на недостаточно эмоционально устойчивых спортсменов, парализуют в первую очередь именно их внимание. Спортсмены теряют способность переключать его, регулировать направленность и объем, оно часто как бы останавливается на мешающих навязчивых мыслях, переживаниях и не может быстро обеспечивать спортсменов необходимой для оперативных решений информацией.

Для развития внимания и оценки его особенностей полезно, чтобы после соревнований спортсмен сам охарактеризовал наиболее успешные моменты своего выступления и неудачи. Рекомендуется также незадолго до предстоящих соревнований продумывать, на что направить основное внимание и что будет контрольным фоном, если в ходе соревнования возникнет та или иная ситуация.

Сочетание объема и сосредоточенности внимания

Я хочу подчеркнуть важность правильного выбора объема и сосредоточенности внимания в каждый конкретный момент соревнования. Попытаюсь наглядно проиллюстрировать это схемой (рис. 1), где объем внимания отсчитывается по вертикальной линии, а сосредоточенность (внешняя, внутренняя) — по горизонтальной.

Если вы обладаете большим объемом внимания вообще (или в данный момент), ваша отметка по вертикали будет приближаться к точке А. Если вы к тому же сосредоточены на внутренних переживаниях и мыслях, то ваша точка на горизонтальной линии сдвинется к точке В. Значит, результирующая точка (интегральный показатель) расположится где-то в левом верхнем сегменте между точками А и В и будет характеризовать одновременно объем и сосредоточенность вашего внимания. Такая шкала в зависимости от задачи исследования может характеризовать как основные особенности внимания каждого конкретного спортсмена, так и ситуативное состояние его внимания (в данный конкретный момент).

Представленная схема позволяет отнести каждого спортсмена к одному из четырех типов (т. е. разместить его в одном из четырех

отсеков) внимания (в данный конкретный момент): широкое с внутренней сосредоточенностью, широкое с внешней сосредоточенностью, узкое с внутренней сосредоточенностью и узкое с внешней сосредоточенностью.

Первый тип внимания отличается большим объемом и внутренней направленностью. Под его контролем находится в основном внутренний мир атлета (ощущения, чувства, мысли). Если внимание такого типа является не ситуативным, а устойчивым, то можно сказать, что для представителей большинства видов спорта это неблагоприятно, так как затрудняется контроль за внешними объектами. Однако такой тип внимания является положительным для тренера, которому необходимо уметь сосредоточиваться, одновременно оценивая несколько возможных решений и влияющих на них факторов.

Второй тип внимания характеризуется большим объемом и внешней сосредоточенностью. Он благоприятен для спортсменов, которым необходимо принимать быстрые решения с учетом целого ряда внешних факторов. Это в первую очередь представители командных спортивных игр, особенно защитники и разыгрывающие игроки.

Третий тип внимания отличается небольшим объемом и внешней сосредоточенностью. Такое внимание особенно незаменимо в тех случаях, когда нужно реагировать всего на несколько объектов или движений, но принимать решения очень быстро (во всех видах единоборств, в играх, особенно в теннисе).

Четвертый тип внимания характеризуется небольшим объемом и внутренней сосредоточенностью. Он имеет большое значение в видах спорта циклического характера с преимущественным проявлением выносливости (например, в беге на длинные дистанции или в плавании), где очень важно уметь точно оценивать свое физическое состояние, степень утомления, запас сил и, сопоставляя эти ощущения с требованиями конкретной соревновательной ситуации, регулировать темп прохождения дистанции.

В повседневной жизни большинство из нас, чувствуя усталость или болевые ощущения от тяжелой работы, старается, если это возможно, прекратить ее. Эти неприятные ощущения являются сторожевым сигналом организма, предупреждающим, что дальнейшее напряжение

может оказать на него неблагоприятное воздействие. Однако в спорте высших достижений данный сигнал вступает в контакт с установкой спортсмена на необходимость продолжать интенсивную работу. При этом достаточно тренированный организм в большинстве случаев не подвергается опасности перенапряжения, но для этого атлет должен очень тонко знать свой организм и уметь правильно оценивать поступающие от него сигналы. Большую роль в таких случаях играют самовнушения и самоприказы, когда спортсмен «желания» организма («я не могу больше») подчиняет стоящей перед ним задаче («я должен»). Опытные спортсмены имеют в своем арсенале различные индивидуальные формулировки самоприказов и мысленные образы, помогающие им преодолевать усталость и болевые ощущения в наиболее трудные моменты тренировок и соревнований.

Так, выдающийся американский пловец, семикратный чемпион Олимпийских игр в Мюнхене 1972 г. Марк Спитц на вопрос журналиста о том, как ему удается заставлять себя преодолевать на тренировках многочисленные отрезки дистанции, ответил весьма своеобразно. Он сказал:

> «Когда мне становится особенно тяжело и хочется прекратить тренировку, я представляю себе, что в каждом конце бассейна меня ждет с распростертыми объятиями красивая девушка».

Несмотря на шутливость этого заявления, оно говорит о том, что приемы самовнушения для преодоления усталости могут быть самыми разнообразными и должны быть максимально индивидуализированы.

По предложенной схеме типов внимания каждый может отыскать свою точку на вертикальной и горизонтальной линиях. Эта точка будет интегральным показателем объема и сосредоточенности внимания. Естественно, что объем и особенно сосредоточенность внимания- величины непостоянные, даже на протяжении короткого времени. Однако у спортсмена высокого класса специфика его спортивной деятельности будет накладывать существенный отпечаток на развитие именно тех особенностей внимания, которые необходимы для достижения успеха в специализируемом виде спорта. Вместе с тем различные соревновательные ситуации могут требовать от спортсмена смены типов внимания. Так, например, игрок в гольф должен уметь не только концентрировать свое внимание на точном выполнении удара

по мячу, но и одновременно учитывать такие факторы, как дистанция удара, сила ветра, плотность воздуха, а также собственное физическое самочувствие.

Спортсменов с преимущественным развитием внимания большого объема и внутренней сосредоточенности можно отнести к людям аналитического склада ума. Как правило, они способны перерабатывать большой объем информации, предварительно мысленно представляя и анализируя возможные ситуации предстоящих соревнований. Такие спортсмены умеют делать выводы из совершенных ими ошибок и редко повторяют их. Стиль их соревновательных выступлений отличается пластичностью и может произвольно регулироваться в зависимости от ситуации. Спортсмены, обладающие широким внутренним вниманием, обычно анализируют не только свои действия, но и действия противника, прогнозируя и заблаговременно учитывая его игровое поведение.

Однако такой тип внимания может таить в себе и определенные недостатки. Спортсмены с чрезмерной склонностью к анализу не всегда способны быстро переключить внимание на внешние объекты. Это затрудняет их реакцию на неожиданные действия противника или партнера. Все мы неоднократно видели футболистов, которые, увлекаясь демонстрацией индивидуального мастерства, упускали возможность дать быстрый и точный пас открывшемуся партнеру.

Спортсмены, обладающие большим объемом и внешней сосредоточенностью внимания, наиболее успешно выступают в соревнованиях, требующих быстрой смены действий в зависимости от изменений внешней ситуации. Баскетболисты, футболисты, хоккеисты с таким типом внимания славятся умением отдать моментальный пас открывшемуся партнеру.

Однако наиболее успешно такой тип внимания реализуется спортсменами, умеющими не просто воспринимать большой объем внешней информации, но и быстро вычленять из нее наиболее важные для данного момента детали. В противном случае игрок с широким внешним вниманием может запутаться в слишком большом объеме информации и не найти правильного тактического решения в создавшейся ситуации. Особенно важно сочетание этих качеств для разыгрывающего игрока.

В видах спорта, требующих высокой точности движений, наибольших успехов добиваются спортсмены с узким внутренним вниманием, т. е. умеющие концентрировать его на внутренней мобилизации. Высокое развитие такого типа внимания позволяет спортсмену избегать многих отрицательных эмоций, как бы отключаясь от мешающих ему внешних и внутренних факторов, таких, как реакция зрителей, поведение соперников, навязчивые мысли и т. д.

К недостаткам спортсменов, обладающих таким типом внимания, относится их недостаточная психологическая пластичность, т. е. неумение быстро перестроиться в соответствии с изменением ситуации, внешних условий, результатов основных соперников и т. п. Это происходит потому, что узкий внешний тип внимания не позволяет получить и быстро переработать всю необходимую информацию. Наименее благоприятен он в командных игровых видах спорта. Если такой игрок заранее наметил отдать пас конкретному партнеру, а того в последний момент закрыли противники, ему трудно быстро перестроиться и, не потеряв темпа игры, отдать пас другому игроку. Известный баскетболист Уолт Фрезер сказал, что очень любит противников с таким типом внимания. Обычно такой игрок так сильно концентрирует свое внимание на находящемся перед ним сопернике, что не замечает, как другой противник неожиданно отбирает у него мяч.

Спортсменам с узким внутренним типом внимания, т. е. с высокой сосредоточенностью на выполнении конкретной частной задачи, на какой-то одной мысли или на определенном ощущении, целесообразно специализироваться в видах спорта «на выносливость», а также в видах спорта, требующих быстрых максимальных усилий (тяжелой атлетике, толкании ядра). Тяжелоатлету или метателю такое внимание позволяет сосредоточиться на одной мысли или одном ощущении, максимально мобилизировать все свои силы на предельное физическое напряжение и его правильную техническую реализацию; бегуну на средние и длинные дистанции — сохранить необходимый ритм бега, несмотря на возрастающую усталость, а подчас и болевые ощущения (дело в том, что физическая боль при длительной высокоинтенсивной деятельности может иметь не только физиологический, но и психологический аспект; бегун, умеющий сконцентрировать внимание на конкретной мысли или ощущении, может в значительной мере

снизить психологическое воздействие боли, убедив себя в ее незначительности или в необходимости терпеть или просто отвлекая внимание от болевых ощущений).

Умение отвлечь внимание от боли и тем самым уменьшить ее ощущение исключительно важно не только в спорте. Такими приемами часто пользуются в общении с пациентами стоматологи, гипнотизеры и представители других медицинских специальностей. Некоторые стоматологи, например, просят пациента сконцентрировать свое внимание на определенной мелодии или на звуке льющейся из крана воды. Гипнотизеры, пользуясь словесными формулами, фокусируют внимание больных на самых различных стимулах, как бы выводя боль из области их сознания. Некоторые спортсмены-стайеры «уводят» свое сознание от чувства боли, направляя внимание на контроль за движениями ног, за углом сгиба рук в локтевых суставах, за ритмом дыхания.

Обычно спортсмены, обладающие узким внутренним типом внимания, демонстрируют высокую способность к волевой мобилизации усилий на выполнении поставленной задачи и сохраняют необходимую работоспособность, несмотря на значительное противодействие внешних и внутренних факторов. Если такой спортсмен не замечает среди зрителей переживающую за него девушку, это отнюдь не значит, что он равнодушен к ней, просто в данный момент все его внимание сконцентрировано на достижении победы, ну а девушки, как говорится, потом.

Тем не менее этот тип внимания, как и все другие, имеет не только достоинства, но и недостатки. Допустим, что два пловца примерно равного класса обладают таким типом внимания. Один из них имеет высокий уровень притязаний, мечтает об установлении мирового рекорда и перед каждым заплывом настраивает себя на приближение к этой цели. Такому спортсмену узкий внутренний тип внимания помогает тренироваться более упорно и целеустремленно. Другой пловец не уверен в себе, имеет низкий уровень притязаний. Данный тип внимания усугубляет его неуверенность в себе, постоянно заставляя думать о возможных поражениях на предстоящих соревнованиях. Такой спортсмен, узнав, что у его соперника более высокий личный рекорд, уже заранее отдает ему победу, а после поражения еще более укрепляется в мысли о своих невысоких

способностях. Таким образом, один и тот же тип внимания (узкий внутренний) помогает одному и мешает другому пловцу в достижении высоких результатов.

Я позволил себе рассмотреть четыре основных типа внимания, встречающихся в спорте. Разумеется, это разделение схематически упрощенное. Реальные соревновательные ситуации значительно сложнее и многообразнее и требуют проявления более тонко дифференцированных особенностей внимания, в свою очередь, способствуя их развитию. Например, начинающему игроку в гольф необходимо иметь внимание большого объема с внешней сосредоточенностью для одновременного контроля за расстоянием, расположением лунок, силой и направлением ветра и т. д. Позже игрок должен развить у себя способность к восприятию информации большого объема с внутренней сосредоточенностью. Это позволит научиться обобщать и систематизировать получаемую информацию для выбора правильных тактических решений с учетом как внешних, так и внутренних факторов, включая органические ощущения и реальную оценку своих возможностей. После этого спортсмен должен научиться переключаться на узкое внешнее внимание (т. е. полностью концентрировать его, например, на мяче в момент подготовки и выполнения удара), затем — на узкое внутреннее внимание, с тем чтобы оценить создавшуюся ситуацию и предупредить возможные ошибки и т. д.[301]

Таким образом, исключительно важным качеством внимания является его пластичность, т. е. способность к быстрому переключению с одного типа на другой. Именно недостаточная пластичность внимания является его наиболее негативным качеством, приводящим к многочисленным ошибкам. Как правило, из-за нее спортсмен ошибочно «включает» тип внимания, не соответствующий данной соревновательной ситуации. Например, при недостаточно развитом узком внутреннем типе внимания трудно быстро проанализировать и учесть ошибку только что выполненного удара. Это, в свою очередь, не позволяет внести оперативную коррекцию в выполнение следующего удара, и ошибка повторяется.

Итак, можно сказать, что пластичность внимания характеризует в первую очередь его способность переключаться с одного типа на другой («сужаться», «расширяться», сосредоточиваться на внешних

объектах или на мыслях и ощущениях) в зависимости от требований конкретной соревновательной ситуации. Именно пластичность внимания более, чем какие-либо другие психологические особенности спортсмена, говорит о возможностях его адаптации к изменяющимся условиям спортивной борьбы. Разумеется, способности не беспредельны, и каждый из нас при самонаблюдении может определить границы адаптационных возможностей своего внимания. Легче всего это сделать, проанализировав свои типичные ошибки при быстрой смене игровых ситуаций — именно они и будут характеризовать лимитирующие границы особенностей внимания в данном виде спорта.

Если преимущественной характеристикой вашего внимания является его внешняя сосредоточенность, то, как правило, вы сумеете быстро среагировать на несложные изменения игровых ситуаций, например отдать быстрый пас только что открывшемуся партнеру. Однако сосредоточенность внимания на внешних факторах обычно затрудняет быстрый и четкий внутренний анализ ситуаций и оценку правильности своих действий и действий противника. Это не только затрудняет устранение своих недостатков, но и дает возможность противнику с аналитическим типом внимания получить представление о ваших типичных ошибках и навязать вам ситуации, в которых вы будете их повторять.

Тренеры с внешним типом внимания, как правило, слишком эмоционально реагируют на происходящее, часто теряя контроль за своим поведением. Они хотя и способны заразить учеников своим порывом, но обычно не умеют быстро и правильно анализировать соревновательную ситуацию и удачно корректировать действия команды. В большинстве случаев их эмоциональные реакции проявляются преждевременно, а интеллектуальные (принятие тактических решений) запаздывают. Такие тренеры, когда игра складывается хорошо, находятся в отличном настроении, поминутно похлопывают по спине своих подопечных, подбадривая их, а стоит только игре разладиться, готовы послать к черту каждого, кто подвернется под руку. Естественно, что подобный стиль поведения тренера редко приносит желаемый эффект, так как его поощрения и порицания не всегда совпадают с мнением спортсменов. Тренерам

такого типа бывает трудно добиться прочного уважения и доверия со стороны своих воспитанников.

Нередко приходится сталкиваться с противоположной особенностью — с преобладанием внутреннего типа внимания. Направленность внимания главным образом на размышления и анализ дает определенные преимущества при решении тактических задач. Однако если она слишком устойчива, то может иметь и негативное проявление, выражаясь в недостаточно быстром учете внешних факторов и перемен ситуации. Тренер с ярко выраженным внутренним вниманием может принять правильное тактическое решение, но запоздать с его реализацией, если тщательно проанализированная ситуация за это время изменилась. Такой тренер настолько поглощен своими размышлениями, что не всегда может правильно оценить действия своих подопечных и их реакцию на свои указания. Разумеется, это затрудняет контакт с командой. У спортсменов, работающих с таким тренером, часто возникает ощущение, что ему безразличны их личные переживания и проблемы.

К преимуществам такого типа внимания следует отнести то, что обладающие им люди, как правило, хорошо контролируют свои эмоции и точно анализируют ощущения. Внешне это выглядит как некоторая холодность, но фактически является лишь привычкой сдерживать проявление своих чувств. Такая черта не всегда импонирует окружающим, создавая впечатление, что ими мало интересуются. Однако, обнаружив, что это не так, они, как правило, положительно оценивают самоконтроль и сдержанность таких людей. В заключение можно сказать, что тренерам и спортсменам следует знать о недостатках этого типа внимания и стараться исправить их или компенсировать другими качествами — это поможет им уважать друг друга.

Второе измерение внимания, о котором я говорил, характеризует его широту, или объем, а также оказывает существенное влияние на эффективность спортивной деятельности. Если вы относитесь к типу людей с широким кругом внимания (независимо от его внешней или внутренней сосредоточенности) и не всегда умеете сузить его до наиболее информативных показателей, это ставит вас перед целым рядом серьезных проблем. Человек с широким вниманием обычно перерабатывает значительно больше информации, чем необходимо.

Это отнимает лишнее время и затрудняет быстрое принятие правильного решения. Например, игрок такого типа, готовясь к предстоящей встрече, старается учесть все возможные ситуации предстоящего соревнования. А так как таких ситуаций бесчисленное множество, то он практически теряется во всех вариантах решений, не умея сконцентрировать свое внимание на двух-трех наиболее удачных. Как правило, такое изобилие возможных решений приводит спортсмена в наиболее ответственные моменты соревнования в состояние крайней нерешительности.

Спортсмены с широким кругом внимания бывают так же неэффективны, как и спортсмены с излишней сосредоточенностью внимания. Различие между ними состоит в том, что если первые медлят с принятием решения, перерабатывая слишком большой объем информации, то вторые, напротив, принимают быстрое решение, не имея четкого плана дальнейших действий.

Перед тренером или спортсменом, имеющими преимущественно широкий круг внимания, часто возникают трудности общения с партнерами. Например, баскетбольный тренер с таким вниманием, видя, что его игрок неудачно выполняет штрафные броски, обычно не может быстро проанализировать причины этого явления. Если к тому же его внимание имеет внешнюю ориентацию, он будет искать причину неудачи в положении игрока перед броском. Такой тренер поспешит уже после первого неудачного броска (в случае двух штрафных) подсказать спортсмену, чтобы тот переменил положение рук, взяв мяч пониже или повыше, и т. п. Он не подумает о том, что неудача могла быть случайной или вызванной психологическими причинами. Естественно, что в этом случае изменение положения рук не принесет желаемого эффекта, а лишь повысит нервозность игрока, его неуверенность в себе и в правильности тренерских указаний.

Главной причиной конфликтов между таким тренером и командой является то, что он принимает много поверхностных решений, подчас противоположных, не умея убедить команду в их правильности.

Когда у спортсмена преобладает узкое внимание, он встречается с рядом трудностей противоположного свойства — он оказывается не в состоянии оценить несколько альтернатив возможного решения возникшей ситуации. Такой спортсмен принимает решения лишь по ограниченной части информации, реагируя на небольшое число

стимулов несколькими заученными движениями. Это делает его эффективным в тех ситуациях, когда необходимы быстрые действия в стандартных ситуациях. Однако в случае резкой перемены ситуации, когда требуется быстро оценить обстановку и принять нестандартное решение, такой спортсмен малоэффективен, ему не хватает гибкости мышления для перестройки привычной стратегии.

Спортсмены с таким типом внимания также испытывают значительные трудности взаимодействия с партнерами и противниками, не умея своевременно распознать и учесть их намерения и действия. В свое время, занимаясь прыжками в воду, я попал к тренеру, который все наше и свое внимание фиксировал на том, чтобы во время прыжка были максимально оттянуты носки. Разумеется, оттянутые носки — непременное условие правильной техники прыжка в воду. Однако в поминутном напоминании об этом нуждался только один спортсмен, поэтому остальным прыгунам эти указания давно надоели и только раздражали их.

Таким образом, характеризуя внимание с позиции его широты и сосредоточенности, следует учитывать особенности соревновательных ситуаций и то, какой тип внимания находит в них свое преимущественное проявление. В соответствии с этим может быть выбран оптимальный тип внимания и рекомендован для подбора спортсменов. Например, если у игрока в гольф узкое внимание с внешней сосредоточенностью, то можно прогнозировать, что он лучше проявит себя в ситуации, требующей точного попадания мяча в лунку. Разумеется, что это его преимущество перед другими игроками проявится лишь в случае их равной технической подготовленности, т. е. оно не отрицает необходимости кропотливой отработки и совершенствования соответствующих двигательных навыков.

В противном случае, если требования к конкретной соревновательной ситуации не совпадают с доминирующим у спортсмена типом внимания, это создает значительные трудности. Например, ситуация требует быстрой оценки большого количества информации для последующего учета ее в соревновательном выступлении или в тренировке, однако присущее спортсмену узкое внешнее внимание не позволяет эффективно решить данную задачу, так как она требует противоположного — широкого внутреннего — типа внимания. Определить, какие соревновательные ситуации и

спортивные упражнения требуют того или иного типа внимания, поможет табл. 1…

В таблице представлены индивидуальные особенности внимания по параметрам его объема и сосредоточенности с целью отбора и контроля за спортсменами в зависимости от их спортивного амплуа. По моему мнению, особенности внимания (внешнее или внутреннее, широкое или узкое) необходимо учитывать при характеристике спортсмена так же, как и особенности его мышления и морально-волевой сферы. Однако поскольку любой нормальный человек имеет большую или меньшую способность ко всем перечисленным типам внимания, то речь идет о том, какой тип внимания ему наиболее присущ и насколько он соответствует требованиям конкретного вида спорта или спортивного упражнения. Разумеется, особенности процессов внимания значительно шире и многограннее, но я считаю, что к их описанию надо переходить после того, как будут определены его основные характеристики: объем и сосредоточенность.

В лаборатории Рочестерского университета мы уже предприняли значительные шаги в этом направлении — в разработке тестов определения данных характеристик и других особенностей внимания. Я верю, что благодаря подобным тестам и одновременному изучению требований конкретных соревновательных ситуаций мы сможем научить спортсменов лучше управлять своим вниманием, что исключительно важно практически в любом виде спорта. Это поможет вооружить тренеров и спортсменов соответствующими методами развития и совершенствования необходимых особенностей внимания. Так, в результате проведенного анализа я могу объяснить спортсмену, какие из допущенных ошибок связаны с недостатками развития у него определенных качеств внимания. Такие знания помогут ему понять, в каких ситуациях он наименее успешно действует, и по возможности избегать таких ситуаций или быть готовым компенсировать недостатки внимания хорошим развитием других качеств (интеллектуальных, моральных, волевых, физических). Он будет стремиться создавать ситуации, наиболее благоприятные для проявления преимуществ присущих ему особенностей внимания.

Сейчас я хотел бы предоставить вам возможность оценить ваши собственные особенности внимания. Однако, прежде чем приступить к оценке эффективности особенностей своего внимания в условиях

соревновательных ситуаций, следует уяснить, что они сопровождаются рядом психологических факторов, от которых в значительной мере зависит эффективность реализации способностей внимания. Тревожность и эмоциональное возбуждение являются неотъемлемыми компонентами большинства спортивных соревнований и оказывают определенное воздействие на протекание процессов внимания. Поэтому анализ особенностей внимания и требований к ним в конкретных соревновательных ситуациях еще не позволяет с достаточной достоверностью прогнозировать успешность выступления в предстоящих соревнованиях. Если вы хотите лучше узнать, при каких обстоятельствах ваши способности к управлению своим психическим состоянием повышаются, а при каких понижаются, вам сначала необходимо ознакомиться с тем, какое воздействие на особенности протекания процессов внимания оказывают такие свойства психики человека, как тревожность или беспокойство, вызванные у спортсмена соревновательными ситуациями.

Повышение эмоционального возбуждения как фактор, способствующий улучшению соревновательной деятельности

Как я уже подчеркивал, каждый спортсмен имеет свой оптимальный уровень эмоционального возбуждения, который позволяет ему наиболее успешно реализовывать свои технико-тактические навыки в психологически напряженных условиях ответственных соревнований. Причем у одного спортсмена этот уровень может оказаться значительно ниже или, напротив, значительно выше, чем у другого. На основании определенных наблюдений и исследований можно с достаточной достоверностью, хотя и в самых общих чертах, сказать не только какой уровень эмоционального возбуждения спортсмен имеет в данный момент, но и какой уровень этого состояния является для него оптимальным. Такая информация исключительно важна для тренера и для самого спортсмена, так как позволяет внести коррективы в его психологический настрой до того момента, когда эмоциональное возбуждение возрастет настолько, что выйдет из-под контроля и расстроит нормальное функционирование внимания.

Исследования показывают, что большинство людей могут расширять или сужать свое внимание независимо от уровня эмоционального возбуждения или тревожности. Вместе с тем имеется ряд таких типов личности, представители которых могут сузить фокусировку внимания только как рефлекторную реакцию на повышение тревожности. Применительно к спортивной деятельности можно сказать, что атлеты такого типа постоянно отвлекаются мысленно на объекты и явления, происходящие вокруг них, независимо от того, насколько эта информация им полезна или вредна. Переработка излишней информации приводит к тому, что эти спортсмены чаще других жалуются на психическую усталость. Следовательно, для них некоторое повышение эмоционального возбуждения в его физиологическом аспекте может быть оценено положительно.

Бывают и такие случаи, когда спортсмены понимают, что должны сузить фокус внимания на значимых внутренних или внешних факторах, однако какое-то непонятное равнодушие или безразличие мешает им проявить необходимое волевое усилие и сделать это. В таких ситуациях может оказаться полезным даже такой старый тренерский прием, как разговор «при закрытых дверях». Например, спортсмены очень плохо сыграли первую половину матча и направляются в раздевальню, чувствуя себя совершенно разбитыми. Те чувства, которые они испытывают при этом, каждый может выразить примерно следующими словами: «Что за неудачный день! Я не могу дождаться, когда эта игра наконец кончится. Мы проигрываем, а меня это как будто не касается. Никак не могу почувствовать ответственность и должным образом мобилизоваться». Состояние подобного разочарования и неправильной внутренней фокусировки внимания может быть преодолено двумя путями. Тренер может попытаться воздействовать на спортсменов с помощью специально заготовленной для таких случаев речи, имеющей авторитарную направленность, с целью как следует встряхнуть их. Такое выступление должно поднять уровень возбуждения и помочь спортсменам переориентировать фокусировку внимания на наиболее важные для достижения победы детали игры. Конечно, тренер должен предварительно разобраться, находятся ли игроки в состоянии апатии или, напротив, испытывают повышенное эмоциональное возбуждение.

Дело в том, что если он обратится с подобной речью к спортсменам, находящимся в состоянии излишнего возбуждения и тревожности, это лишь усилит негативные процессы и их пагубное влияние на дальнейшую игру. К сожалению, тренер не всегда может определить, что мешает нормальной игре спортсменов: излишняя пассивность или тревожность. В обеих ситуациях они чаще всего выглядят депрессивными: войдя в раздевальню, тяжело опускаются на стулья, не слышно шуток, и вообще никто не хочет разговаривать друг с другом. В такой момент для тренера исключительно важно знать, о чем думают его воспитанники. Конечно, в подобных ситуациях некоторыми тренерами может быть использован и приказной тон, однако не теми, кто хорошо знает своих игроков и понимает важность учета их индивидуальных особенностей.

Другой ситуацией, в которой эмоциональное возбуждение может оказать благоприятное воздействие на результативность соревновательной деятельности даже тех спортсменов, которые умеют произвольно концентрировать свое внимание, является ситуация, когда от них требуется так называемый взрыв энергии. Дополнительное выделение в кровь адреналина, происходящее при резком эмоциональном возбуждении, может моментально повысить энергию и силу спортсмена. Чтобы сделать это наиболее эффективно, необходимо научиться точно рассчитывать то время, когда потребуется максимальное усилие. Например, высококвалифицированному прыгуну с шестом нецелесообразно входить в состояние высокого эмоционального возбуждения в самом начале соревнования, так как оно обычно длится в течение многих часов и сохранять все это время значительное эмоциональное возбуждение, не дезорганизующее внимание, практически невозможно.

Многие из представленных далее методов контроля и регуляции состояния эмоционального возбуждения предложены на основании глубокого их изучения и могут быть успешно использованы для совершенствования способностей к эффективному выступлению в условиях ответственных соревнований. Тем не менее я хотел бы заметить, что возможностей негативного влияния высокого уровня эмоционального возбуждения и тревожности на результат выступления атлетов значительно больше, чем возможностей положительного воздействия. Можно утверждать, что в большинстве соревновательных

ситуаций гораздо более полезным для деятельности спортсменов является состояние расслабления. Причины, определяющие важность релаксации, будут более ясны при описании воздействия на соревновательную деятельность атлетов состояния повышенной тревожности. На этом следует остановиться более подробно.

По мере повышения уровня тревожности у людей в большинстве случаев сужается фокус внимания. Таким образом, высокая тревожность, соответствующая психологически напряженным соревновательным ситуациям, создает для атлетов большие трудности, так как узкий фокус внимания не позволяет реагировать на все нужные раздражители, резко снижая способность к восприятию всей необходимой информации. Однако трудности, возникающие в соревновательной деятельности атлета по мере повышения уровня тревожности, связаны не только с сужением круга воспринимаемых объектов и явлений, но и с невозможностью правильно осознавать целый ряд важных физиологических симптомов, представленных в табл. 2. Совершенно очевидно, что рефлекторное повышение мышечного напряжения неизбежно повлияет на координацию и точность движений. Таким образом, оно, как и контроль за частотой сердечных сокращений, дыханием, артериальным давлением крови, может давать значительную информацию (при умении осознавать и чувствовать физиологические симптомы этих процессов) об общем физическом состоянии и возможность управлять им. Вдруг совершенно неожиданно вы чувствуете, что ваше внимание выходит из-под сознательного контроля и лишает вас возможности правильно воспринимать и учитывать информацию об упомянутых выше симптомах вашего состояния. Мысли все больше концентрируются на субъективных ощущениях, и, как следствие этого, снижается способность сознания контролировать и анализировать внешнюю соревновательную ситуацию. Обычно в таких случаях и начинают возрастать тревожность и уровень эмоционального возбуждения. И чем больше внимание будет иметь такую направленность, тем сложнее станет следить за действиями противника и совершать правильные ответные действия. Это приводит к тому, что спортсмен начинает совершать все больше ошибок, а это, в свою очередь, вызывает у него еще большую тревожность и эмоциональное возбуждение, снижение сознательного контроля как за мыслительными процессами, так и за

физическими ощущениями и действиями — словом, образуется замкнутый круг «причина — следствие — причина».

В тех случаях, когда повышенная тревожность продолжает нарастать еще более или, дойдя до высокого уровня, длительное время остается на нем, в психическом состоянии спортсмена могут обнаружиться и достаточно серьезные изменения. Это вызывает более длительное рефлекторное напряжение целого ряда мышечных групп, и в первую очередь антагонистов тех мышц, которые выполняют наиболее важные функции в процессе спортивной деятельности. Чтобы преодолеть возникшее сопротивление мышц-антагонистов, спортсмену приходится затрачивать дополнительные (незапланированные) усилия, что приводит к нерациональному расходу энергетических ресурсов и, как следствие этого, к более раннему физическому утомлению и депрессивному психическому состоянию. В подобном состоянии спортсмен не только сдает физически, но и начинает совершать значительное число тактических и собственно психологических промахов.

Возьмем наиболее яркий пример с футболистом, которому в силу его игрового амплуа или игровой ситуации необходимо проявить способность к широкой фокусировке внимания. К сожалению, игровая ситуация оказалась для данного игрока настолько стрессовой (это могло быть связано с ассоциациями о неудачах в прошлых соревнованиях), что внимание его начало все более сужаться на негативных мыслях и переживаниях, что еще более затруднило ему восприятие и переработку всей необходимой информации. Это в первую очередь «помогло» утратить способность к восприятию «третьего» партнера. Поясню свою мысль: в наиболее ответственных играх с серьезным противником его защитники обычно перекрывают вам линии коммуникации с вашим ближайшим, «вторым», партнером, и если вы в ответ на это не можете быстро обнаружить следующего игрока своей команды и передать ему мяч, то можете признать себя как нападающего обезвреженным. Суженная фокусировка внимания нападающего, находящегося в состоянии повышенной тревожности, приводит к тому, что даже если ему и удается заметить «третьего» партнера, то поздно, когда защитники противника уже закрыли путь передачи мяча. Такая блокировка заставляет нападающего совершать одну ошибку за другой, пытаясь безуспешно пробиться в одиночку

сквозь организованную защиту противника либо отдавать пас, заведомо обреченный на перехват противником. Естественно, что такие неудачи еще более расстраивают игрока, вызывают недовольство собой, повышающее и без того высокое эмоциональное возбуждение и тревожность, что, в свою очередь, еще более сужает фокусировку внимания на негативных мыслях и переживаниях, а стало быть, лишь увеличивает число ошибок. Причем, как и в упомянутом выше случае, игрок находится в таком психическом состоянии, которое абсолютно не позволяет ему правильно воспринимать советы и указания тренера и товарищей по команде.

В спортивных дисциплинах, связанных с выполнением акробатических элементов (прыжки в воду, гимнастика и частично фигурное катание на коньках), которые требуют высокой степени двигательной координации и точности движений, сильное эмоциональное возбуждение, повышая непроизводительное напряжение различных мышечных групп, нарушает и точность, и координацию движений, не позволяя спортсменам полностью раскрыть свои потенциальные возможности в условиях ответственных соревнований. Более того, в этих видах спорта стрессовые ситуации повышают одновременно и уровень эмоционального возбуждения, и уровень тревожности выступающего спортсмена. Воздействие соревновательных ситуаций на его психику усиливается самой их спецификой. Дело в том, что освоение некоторых прыжков в воду или гимнастических элементов представляет нередко реальную опасность получить травму. Об этом я могу говорить с учетом собственного опыта. Как-то мой тренер, понаблюдав за тем, как при прыжках в воду я отталкиваюсь от доски, взлетаю в воздух и делаю сальто, сказал мне, что если я сумею поплотнее сгруппироваться, то вполне смогу при таком же взлете сделать не один, а полтора оборота вперед. Его предложение было заманчивым, однако насторожило меня; я стал думать о том, как буду впервые выполнять этот новый для меня прыжок, и начал испытывать некоторое чувство страха. Следствием такого состояния тревожности явилось то, что ряд мышц оказался слишком напряжен, особенно мышцы шеи и пояса верхних конечностей, что привело к неправильному положению головы в момент вращения — мне не удалось прижать подбородок к груди. Поэтому вращение замедлилось, так как именно плотная группировка,

требующая максимального наклона головы вперед, должна была обеспечить необходимую скорость вращения тела в полете. Попытка исправить этот недостаток также не дала нужного эффекта, поскольку возросшая от первой неудачи тревожность и желание как можно быстрее выполнить вращение привели к тому, что я смазал толчок: стараясь быстро оттолкнуться от доски и начать вращение, практически не использовал возможности максимального взлета вверх. В результате под действием слишком высокой тревожности у меня нарушались одновременно и скорость, и необходимая высота выполнения этого прыжка. Я понял, что в таком состоянии мне не удастся удовлетворительно выполнить прыжок в полтора оборота вперед. К счастью, я быстро осознал причины своих неудач и с помощью психологических упражнений на расслабление смог лучше подготовиться к выполнению новых прыжков. Это позволило мне в очень скором времени освоить прыжок.

Приведенные примеры говорят о возможности негативного «вмешательства» состояния высокой тревожности спортсмена в протекание его познавательных процессов и физических действий. Однако в большинстве соревновательных ситуаций подобному вмешательству подвергаются одновременно оба эти фактора. Так, одна теннисистка жаловалась на то, что во время ответственных соревнований она часто оказывается в состоянии психологического шока. При обсуждении вместе с ней волнующих ее проблем мне удалось выяснить ряд интересных обстоятельств, позволяющих лучше понять ее состояние. В самом начале матча она обычно чувствовала повышенную тревожность. Однако если игра складывалась для нее вполне удачно, то уже через некоторое время напряжение спадало и она успокаивалась. Когда же игра сразу не получалась, спортсменка испытывала целый ряд негативных проявлений высокой тревожности. Сначала мышцы рук, затем весь плечевой пояс, а затем и ноги непроизвольно напрягались; она обнаруживала, что начинает преждевременно тянуться навстречу мячу, пущенному противником, вместо того чтобы дождаться, когда этот мяч окажется в наиболее удобном для нанесения удара месте. При этом излишнее напряжение мышц сковывало ее движения, особенно удары, требующие быстрых и низких наклонов, связанных с доставанием трудного мяча или с продолжением движения после удара, с тем чтобы естественно и быстро занять исходное положение. Поэтому она нередко обнаруживала, что в момент удара соперницы находится в неудобном для приема мяча положении. Когда же она по ходу игры начинала мысленно обсуждать свои ошибки и ругать себя за них, то неблагоприятное психическое состояние еще более усугублялось. А за этим, как можно догадаться, следовало нарастание тревожности, сужение внимания, фокусировка его на собственных мыслях и ощущениях, когда сознание было направлено не на прием и розыгрыш следующего мяча, а на переживание только что совершенных ошибок. Ну а дальнейший механизм данного процесса нам уже известен — возрастает число ошибок, а вместе с ними недовольство собой, тревожность и т. д.

Применительно к данной теннисистке можно сказать, что успех или неудача ее игры в каждом матче определялись главным образом тем, насколько удачно для нее складывалось его начало. Я знаю, что

это звучит слишком упрощенно, однако, пройдя совсем небольшую практику обучения упражнениям на расслабление, эта теннисистка научилась избегать многих психологических трудностей. Во всяком случае, неудачное начало соревнования уже не выбивало ее из колеи.

При обсуждении негативного влияния высокого эмоционального возбуждения на результат выступления спортсмена в соревнованиях мы тем не менее коснулись и такого положительного аспекта данного состояния, как выделение гормона надпочечников — адреналина, представляющего собой мощнейший заряд энергетического топлива благодаря определенным химическим реакциям, происходящим в крови. В табл. 2 показано влияние уровня эмоционального возбуждения спортсмена на его познавательные и физиологические функции.

Следует помнить, что характер и направленность этого влияния существенно зависят от того, насколько оптимистичная и «боевая» установка на предстоящее соревнование сложилась в психике спортсмена. При такой установке узкое внимание, обусловленное высоким эмоциональным возбуждением, не направлено на негативные мысли, переживания и опасения, а, напротив, всячески отводится от этих нежелательных раздражителей, концентрируется только на практически важных деталях спортивного соревнования, учет которых необходим для обеспечения наиболее эффективной деятельности. Такой позитивный фокус внимания позволяет спортсмену реально оценивать свои возможности и вступать в борьбу с твердым желанием добиться победы. Весьма интересно и то обстоятельство, что это состояние является точной копией того, которое старается создать перед стартом у своего воспитанника каждый тренер, когда удается использовать преимущества высокого эмоционального возбуждения (выделение адреналина) и избежать его недостатков (высокой тревожности, расстройства функций внимания, мышечной скованности). Такую адреналиновую «подкормку» в нашей медицине называют «боевой» или «взлетной» реакцией организма спортсмена.

В Рочестерском университете проводились исследования уровня эмоционального возбуждения пловцов с помощью регистрации величины электрокожного сопротивления. Так, на одном из лучших пловцов были проведены измерения перед пятью ответственными стартами на дистанцию 100 ярдов вольным стилем. Сравнительный

анализ результатов выступлений в каждом из пяти стартов и показателей величины электрокожного сопротивления показал, что чем более возбужден был пловец перед стартом, тем слабее был его результат выступления в соревнованиях.

Говоря об этом исследовании, нельзя не упомянуть и еще об одном очень интересном обстоятельстве. Во всех соревнованиях тренер постоянно субъективно отмечал спортсменов с минимальным предстартовым возбуждением как наиболее подготовленных к данному старту. Некоторые пловцы отличались в предсоревновательной обстановке оживлением и разговорчивостью, однако, когда их эмоциональное возбуждение (по показателям электрокожного сопротивления) было очень высоким, они становились тихими и замыкались в себе. Впоследствии, возвращаясь к интерпретации результатов проведенных наблюдений и исследований, мы объясняли это следующим образом: спортсмены, отличающиеся очень высоким уровнем предстартового возбуждения, проигрывали соревнования еще до их начала, т. е. еще до выхода на старт они уже не верили в возможность своей победы. Позитивное, оптимистическое, отношение к предстоящему состязанию по сравнению с высоким эмоциональным возбуждением, сопровождающимся неуверенностью и тревожностью, имеет исключительно важное значение для теории и практики спорта высших достижений.

Уверенность в своих силах и позитивная установка на соревнование приводят к снижению тревожности, расслаблению мышц-антагонистов, а также к улучшению контроля за процессами внимания. Есть один популярный метод, которым пользуются тренеры, создавая у своих учеников положительный предстартовый настрой: «Повторяйте себе почаще, что вы должны выиграть, и вы скоро искренне поверите в это». «Думать как чемпион» — значит держать под контролем свои мысли и чувства, а такой настрой действительно помогает побеждать.

Разумеется, такой подход не является идеальным рецептом для всех атлетов. Некоторых из них взгляд на себя как на чемпиона заставляет болезненнее переживать свои неудачи. Поэтому содержательная сторона психологического настроя должна учитывать индивидуальные особенности характера каждого спортсмена. Возможно, для кого-то более полезным окажется такой подход, который заключается в

формировании спокойствия и уверенности в себе без мыслей о проигрыше или выигрыше какого-нибудь конкретного соревнования. Действительно, мысли о предстоящей неудаче или чрезмерное желание победить мешают спортсмену быстро и точно реагировать на действия партнеров и противников. Когда же спортсмен, стараясь не думать о конечном результате, полностью концентрирует внимание на том, чтобы как можно лучше выполнять все действия, он скорее добивается успеха, а успех, в свою очередь, повышает его уверенность в себе и в правильности выбранного подхода.

Еще раз хочу подчеркнуть необходимость внести терминологическую ясность в определение таких распространившихся в спорте понятий, как стресс, эмоциональное возбуждение и тревожность. Это важно по двум причинам. Во-первых, разные тренеры часто подразумевают под этими терминами совершенно неодинаковые процессы, что приводит к путанице. Например, я под возбуждением подразумеваю ряд физиологических изменений в деятельности сердца или надпочечников, а вы — озабоченность и страх. Я могу убеждать вас, что вы находитесь в состоянии высокого возбуждения, а вы не поверите мне только потому, что не чувствуете в данный момент тревожности или страха перед предстоящим стартом. Особенно эта несогласованность суждений ощущается, когда тренеры и психологи начинают обсуждать проблемы влияния тревожности на результаты выступления в соревнованиях.

Во-вторых, эти явления не всегда сопровождают друг друга. В некоторых ситуациях можно испытывать высокое возбуждение, не испытывая тревожности: учащение пульса и дыхания не будет сопровождаться озабоченностью или страхом. И хотя в общих рассуждениях можно иногда условно рассматривать совместную динамику процессов возбуждения и тревожности, изучая какого-то конкретного спортсмена, необходимо рассматривать эти процессы изолированно, а уже потом сопоставить их, чтобы получить более полную картину индивидуального реагирования на стрессовые ситуации спортивных соревнований.

Требование индивидуального изучения каждого спортсмена не отрицает того, что, накопив определенное количество результатов наблюдений, можно обнаружить вполне валидные закономерности. Так, можно сказать, что все же очень часто в стрессовых условиях у

спортсменов возрастают одновременно и возбуждение, и тревожность, а это приводит к непроизвольному сужению фокуса внимания при одновременном снижении способности к его сознательному контролю. Поэтому процессы возбуждения и тревожности, часто рассматриваемые совместно (как и в нашей книге) для удобства изложения, безусловно, нуждаются в глубоком отдельном изучении как в психологическом, так и в физиологическом аспекте анализа реакций человека на стрессорогенные факторы.

Исследование своего типа внимания

Чтобы предсказать результаты выступления спортсмена в предстоящем соревновании, а точнее, в конкретной соревновательной ситуации, следует знать прежде всего особенности его внимания в спокойной обстановке. Может ли он хотя бы в этих условиях произвольно управлять своим вниманием: сужать или расширять его объем, придавать ему внутреннюю или внешнюю сосредоточенность? Выяснив это, необходимо узнать следующее: как меняются его поведение и особенности внимания под воздействием факторов психического напряжения, т. е. в стрессовых ситуациях? И, наконец, надо знать, насколько велика способность спортсмена к произвольному переключению внимания с одного объекта на другой или, может быть, он, напротив, делает это совершенно непроизвольно.

По тесту, разработанному в университете Рочестера, можно получить довольно интересную информацию. По ответам спортсмена на ряд специально подобранных вопросов можно с определенной степенью достоверности судить о преимуществах и недостатках особенностей его типа внимания. Например, если он отвечает, что ему легко отвлечься от посторонних раздражителей и сосредоточиться на чтении книги, можно сказать, что у него проявляются признаки способности к продуктивному использованию узкого типа внимания. Если на вопрос, касающийся особенностей его спортивной деятельности, он отвечает, что большинство ошибок в игре совершал, когда слишком сильно концентрировал внимание на одном игроке противника, упуская из-под контроля действия других, значит, он не только имеет узкую направленность внимания, но ему трудно расширить его фокус, даже если того требует необходимость игровой обстановки. Имея подобную информацию (плюс дополнительные

сведения об особенностях проявления тревожности), можно подсказать спортсмену определенные приемы для обучения более широкому объему внимания.

Одним из наиболее простых путей для начала обучения произвольному контролю за процессами внимания является обращение к вопроснику «Оценка типа внимания». После того как вы ответите на все вопросы, следует оценить каждый из своих ответов по балльной системе от 0 до 4: 0 — никогда, 1 — редко, 2 — периодически, 3 — часто, 4 — всегда. Поставить эти оценки следует, сложив показатели двух подшкал каждой шкалы, а затем сопоставить полученные значения с рис. 2…

Однако не следует спешить делать слишком быстрые выводы в связи с тем, что по одной из шкал окажутся слишком высокие или слишком низкие показатели. Поскольку индивидуальное восприятие людьми самих себя так же различно, как и их внутренний мир, следует весьма осторожно сравнивать число очков, набранных вами, с соответствующими показателями у других спортсменов. Поэтому высокие показатели по одной из шкал внимания можно считать существенными для данного вида спортивной деятельности только в том случае, если это уже получило статистическое подтверждение на группах его представителей. Гораздо более важным, чем повышение показателей по отдельным шкалам, является определение профиля конфигурации, т. е. кривой, проходящей через точки очков по всем шкалам и характеризующей не столько абсолютное развитие, сколько динамическое соотношение параметров психологических особенностей. Не менее существенно уметь критически оценить, как вы сами описываете свои сильные и слабые стороны, как сравниваете положительный эффект, который дает в вашей спортивной деятельности широкий фокус внимания, с теми ошибками, которые вы совершаете из-за того, что ваше внимание не обладает способностью к эффективному сужению фокуса на наиболее важных в данный момент объектах. Поэтому, рассматривая свою позицию на шкале ШВВ (широкого внешнего внимания), сравнивайте ее с показателями шкалы ВШП (внешней перегрузки внимания), позицию на шкале ШВН (широкого внутреннего внимания) со шкалой ВНП (внутренней перегрузки внимания), а шкалу УЭФ (узкого эффективного фокуса) со шкалой тенденции к ошибкам, связанным с неспособностью к

быстрому переключению внимания — ОП (ошибки переключения внимания). Предполагается, что обычный «средний» человек должен иметь равную степень выраженности показателей внимания по обеим соревновательным шкалам и они должны получить равномерное графическое распределение профиля…

Наиболее эффективному функционированию отдельных компонентов внимания соответствуют высокие баллы по шкалам ШВВ, ШВН, УЭФ, однако если окажется, что такие же очки набраны по шкалам ВШП, ВНП, ОП, то это будет, наоборот, характеризовать невысокий уровень функционирования данных компонентов.

Полная интерпретация показателей этого теста называется ТВИС (тест на внимание и индивидуальный стиль).

Этот тест значительно подробнее — он включает в себя 144 пункта, и поэтому результаты интерпретации очков, набранных по полному тесту, дают значительно более достоверную характеристику. Проведение исследований по полному тесту ТВИС на большом количестве спортсменов позволяет выявить несколько основных типов внимания. Некоторые из них представлены в этой главе.

Спортсмены, графический профиль внимания которых соответствует типу, изображенному на рис. 3, отличаются от идеальной модели двумя основными параметрами.

Во-первых, высокие оценки по шкалам внешней и внутренней перегрузки внимания (ВШП и ВНП) говорят о том, что данный атлет не может долго успешно справляться с воздействием большого числа внешних раздражителей — уже через некоторое время перегрузка информацией начинает нарушать нормальное функционирование его внимания. В свою очередь, низкие очки по шкале УЭФ (узкого эффективного фокуса) говорят о неспособности спортсмена с целью избежания информационной перегрузки сконцентрировать внимание на минимуме наиболее важных объектов.

Во-вторых, он не может четко переключить сосредоточенность своего внимания с внутренних факторов на внешние, когда изменившаяся ситуация требует этого. Какие, например, трудности будут у футболиста, имеющего такой профиль внимания? Прежде всего, ему трудно постоянно контролировать ведение мяча. Зато он слишком «хорошо» реагирует на посторонние внешние раздражители, такие, как шум и крики публики, несущественные для данной игровой

ситуации передвижения игроков и т. д. Такой широкий фокус внимания мешает точной обработке и передачам мяча. Другой проблемой для этого спортсмена является неумение сохранять правильный баланс между внутренней и внешней сосредоточенностью внимания. Его мысли и эмоциональное состояние бессистемно реагируют на все происходящее вокруг него, его мозг оказывается настолько перегружен несущественной и бессистемной информацией, что спортсмен не может сделать быстрый и правильный анализ игровой ситуации, предугадать дальнейшее развитие событий. Наконец, ему с трудом удается переключить фокус внимания на внутренние факторы, причем делает он это слишком поздно, так как его двигательный ответ не успевает за изменением ситуации, требующей в данный момент уже внешнего фокуса внимания.

Атлету, обладающему таким профилем внимания, необходимо научиться произвольно сужать его фокус, а также менять сосредоточенность. С этой целью рекомендуется использовать процедуру релаксации, а также освоить четкое многократное мысленное повторение различных технико-тактических действий, характеризующих реальное выступление в соревнованиях. Мысленное повторение в сочетании с приемами самовнушения поможет спортсмену избавиться от иерархической дисгармонии восприятия таких разноплановых раздражителей, как движущийся мяч и шум зрителей.

Спортсмены, конфигурация профиля внимания которых по предложенному тесту соответствует диаграмме на рис. 4, больше других соответствуют тем требованиям, которые предъявляет специфика спортивной деятельности в условиях соревнований. Конечно, диаграмма такого профиля может получиться и в том случае, если спортсмен постарается выставить себя в максимально привлекательном виде, желая «пустить пыль в глаза» либо в силу непомерного самомнения. Однако если подобная диаграмма получится при честном и объективном выполнении процедуры тестирования, то можно смело утверждать, что спортсмен является выдающимся в психологическом отношении.

На рис. 4 представлен теоретический вариант диаграммы профиля «усредненного» спортсмена. Прямые линии, соединяющие все точки, отмеченные испытуемым на шкалах, свидетельствуют о том, что он

хотя и имеет определенные положительные тенденции к проявлению как широкого, так и узкого, как внутреннего, так и внешнего типов внимания, тем не менее в определенных ситуациях вполне может допускать ошибки, связанные со спецификой практически каждого из этих параметров. Это объясняется тем, что у него нет ярко выраженных достоинств и слишком серьезных недостатков.

Такой профиль говорит тренеру о том, что данного спортсмена (например, футболиста) можно использовать в любых игровых амплуа, которые в силу специфики их требований окажут формирующее воздействие на наиболее важные для этих амплуа виды его внимания. Разумеется, процесс этот может быть ускорен, если тренер будет умело применять в подготовке данного спортсмена соответствующие методы целенаправленного совершенствования психологических качеств, и в частности особенностей внимания.

Тем не менее совершенно очевидно, что спортсмены, обладающие вниманием, диаграмма профиля которого представлена на рис. 6, встречаются не так уж часто. Большинство людей отличается акцентированным развитием одних особенностей внимания и тенденцией к совершенно типичным ошибкам, связанным с недостаточным развитием других особенностей. Необходимо помнить, что спортсмен с усредненным профилем внимания может иметь больше психологических преимуществ, чем человек с более контрастными показателями, однако по другим параметрам он будет проигрывать ему. Поэтому можно сказать, что, с одной стороны, спортсмены такого типа удобны тренеру, так как (при прочих равных условиях) не имеют «противопоказаний» ни к одному виду спортивной деятельности, но, с другой стороны, от них трудно ожидать выдающихся результатов.

На рис. 6 изображена диаграмма профиля внимания с узкой фокусировкой. Спортсмены с таким типом внимания совершают ошибки главным образом в сложных, быстро изменяющихся ситуациях в силу того, что не способны достаточно быстро реагировать на все важные объекты или действия. Например, баскетболисты такого плана не замечают открывшегося партнера или не могут принять быстрого решения — продолжать ведение мяча или совершить в прыжке бросок по кольцу.

К счастью, имеется два способа помочь таким спортсменам расширить фокусировку их внимания. Первым способом является обучение навыкам психического саморасслабления. (Дело в том, что повышенное эмоциональное возбуждение характеризуется сужением фокусировки внимания человека, а релаксация — снятие напряжения, — в свою очередь, приводит к расширению фокуса, или объема, внимания.) С этой целью можно эффективно использовать тренировку «обратной связи», прогрессивную релаксацию, гипноз и другие процедуры. Кроме того, можно рекомендовать мысленные повторения основных технико-тактических действий и ситуаций. Такая концентрация внимания на наиболее важных деталях, воспроизводимых в представлении спортсмена, поможет ему научиться эффективно использовать преобладающую у него узкую фокусировку внимания.

При обучении этого спортсмена быстрому переключению узкофокусированного внимания то на один, то на другой из значимых факторов можно частично компенсировать его недостаточно широкую сосредоточенность. Хотя атлет и не будет обладать способностью воспринимать сразу большое число важных объектов, зато он сможет воспринимать наиболее существенные из них, быстро переключаясь с одного на другой, т. е. задача такой компенсации будет решена лишь в случае умения спортсмена четко выделять значимые для контроля факторы и игнорировать менее существенные.

На рис. 7 представлен профиль диаграммы другого типа внимания. Главным преимуществом спортсмена, который обладает таким типом внимания, является способность анализировать возникшую соревновательную ситуацию и планировать свои опережающие действия. Однако это преимущество может оказаться одновременно и определенным недостатком, так как сосредоточенность мыслей на анализе будет отвлекать атлета от практически важных внешних факторов. Другими словами, широкий фокус внимания при внутренней сосредоточенности, помогая критической оценке ситуаций и расчету действий, может одновременно приводить к тому, что, казалось бы, правильные решения спортсмена будут реализовываться с некоторым запозданием, т. е. реакция его будет неадекватна ситуации: он будет планировать свои действия в то время, когда их уже надо совершать.

Лучшим средством в работе со спортсменами подобного типа внимания является обучение их восприятию важных внешних деталей и умению моментально реагировать на них ответными действиями. Например, в бейсболе много потенциальных возможностей отвлекать внимание игроков от непосредственно значимых факторов. Это связано в первую очередь с неравномерностью загруженности спортсменов (а значит, и их внимания) в процессе самой игры: бейсболист то действует с максимальной физической активностью, то оказывается на некоторое время в вынужденном бездействии. Именно эти, казалось бы, положительные моменты отдыха от физической нагрузки чреваты психологической опасностью, так как во время подобного безделья внимание и мысли спортсмена начинают отвлекаться на посторонние раздражители. В ответ на эти отвлекающие факторы и для противодействия им игроки развивают в себе способность концентрировать внимание и мысли на перемещениях мяча и выполняют подготовительные действия, стараясь выбирать оптимальную позицию для активного вступления в игру, как только в этом возникнет необходимость. Это хотя и повышает уровень эмоционального возбуждения спортсменов (в пределах, не мешающих четкой реализации технико-тактических действий), однако помогает сузить фокус внимания ровно настолько, чтобы в него не попадали сбивающие посторонние раздражители, не несущие полезной информации. Такой подход формирует у спортсменов определенные модели поведения в игровых ситуациях, что в дальнейшем значительно облегчает их реализацию в условиях ответственных соревнований. При выработке навыков сужения внимания на восприятии внешних факторов или, напротив, на внутреннем анализе не должна утрачиваться способность игрока к переключению внимания от внешнего к внутреннему, от узкого к широкому в зависимости от требований ситуации (при акцентированном развитии наиболее важного для данного вида спортивной деятельности типа внимания).

Если спортсмен имеет профиль диаграммы внимания, сходный с тем, который изображен на рис. 8, значит, тенденция к психической реактивности у него развита сильнее, чем тенденция к рефлективности; при этом он почти инстинктивно реагирует на многие изменения ситуаций окружающей среды. Тем не менее, если его

ответные реакции оказываются неадекватными требованиям ситуации, ему довольно трудно быстро учесть это и внести соответствующие коррективы в свои дальнейшие действия. Спортсмены такого типа часто совершают по нескольку одинаковых ошибок подряд в одной и той же ситуации, словно они с ней никогда до этого не сталкивались. Для частичного устранения подобных недостатков могут быть рекомендованы такие психологические процедуры, как методика «обратной связи» и техника мысленного повторения ситуации и своих ответных действий. Это поможет несколько повысить слабо развитую способность к внутренней аналитической (рефлекторной) фокусировке внимания.

Следует помнить, что спортсменов с вниманием такого типа легче вывести из нормального психического состояния, чем, например, атлетов, чей профиль внимания соответствует графику на рис. 8. Это объясняется тем, что первые более импульсивны и непосредственны в своих реакциях на каждую новую ситуацию, особенно в психически напряженных условиях ответственных соревнований.

Если диаграмма профиля внимания, начертанная в результате самооценки, совпадает с представленной на рис. 9, значит, у спортсмена совершенно очевидно просматривается тенденция, которую популярным языком можно назвать «сам себе враг». Человек с таким типом внимания склонен излишне расстраиваться из-за своих ошибок или серьезно задумываться о различных пустяках, совершенно теряя при этом контроль за происходящим вокруг, что неизбежно приводит к последующим ошибкам, к новым переживаниям, к еще большей утрате внешнего контроля, т. е. образуется заколдованный круг «причина — следствие — причина».

Такие спортсмены часто переживают, говоря бытовым языком, шоковые состояния и не способны к правильным и точным ответным реакциям в соответствии с возникающими требованиями. В данном случае сужение и повышенная концентрация внимания на своих ошибках усиливают не эффективность их анализа, а состояние акцентированной внутренней направленности, мешающее своевременному восприятию и переработке внешней информации, приводящее по механизму обратной связи к усилению неадекватности реагирования, а фактически к росту процента технико-тактического брака. Такие игроки с большим облегчением воспринимают перерыв в

игре не из-за физической усталости, а как возможность отдохнуть от постоянно нараставшего на протяжении всего тайма психического напряжения.

В университете Рочестера мы протестировали различные типы внимания у достаточно большого количества спортсменов. Затем обратились к нескольким тренерам обследованных атлетов и попросили их (не сообщая спортсменам результатов проведенного исследования) охарактеризовать способности своих подопечных, выступавших в различных соревновательных ситуациях, кратко описать положительные и отрицательные особенности их спортивной деятельности и поведения. Весьма показательно, что всех спортсменов, профиль внимания которых оказался близок к диаграмме, представленной на рис. 9, тренеры охарактеризовали как людей, часто оказывающихся в шоковом состоянии в наиболее ответственные моменты состязаний, их деятельность признали неустойчивой, легко расстраивающейся под воздействием сильного эмоционального напряжения. Было также единодушно отмечено, что такие спортсмены практически не способны учитывать и исправлять ошибки даже при многократном повторении ситуации на протяжении соревнования.

Возвращаясь к ранее сказанному, можно повторить, что такие спортсмены страдают одновременно от тревожности как от качества и от тревожности как от состояния. Другими словами, эти спортсмены являются по природе своей тревожными человеческими существами, а практика участия в соревнованиях, их ситуации и требования вызывают у них тревожность как ситуативное состояние (усиленное природной предрасположенностью к повышенному эмоциональному возбуждению), что, в свою очередь, оказывает модифицирующее влияние на особенности индивидуального стиля внимания. Поэтому на основе анализа диаграммы профиля индивидуального стиля внимания спортсмена можно сделать заключение, например, об уровне проявления его тревожности как свойства личности и как ситуативного состояния.

Более специфические наблюдения за представителями такого профиля внимания, как изображенный на рис. 9, много раз подтверждали, что тенденция впадать в состояние психологического шока в некоторой мере компенсируется благодаря воздействию

внешних факторов, которые отвлекают внимание спортсменов от негативных внутренних состояний и переживаний, отрицательно влияющих на эффективность их деятельности. Именно потому, что спортсмены подобного типа отличаются исключительно высоким уровнем тревожности, их внимание часто локализуется на объектах и действиях, не относящихся к значимым для данной ситуации. Определенную помощь в улучшении соревновательной мобильности этих спортсменов могут оказать такие психорегулирующие процедуры, как «обратная связь» и гипноз. При целенаправленном применении они позволят переключать фокус внимания атлетов на внешние стимулы, избавляя от излишней перегрузки компонент внутренней концентрации внимания на субъективных мыслях и переживаниях, значительно искаженных фоном высокой врожденной тревожности (в данном случае речь идет о тревожности как типологическом качестве личности, но со значительной степенью влияния его на тревожность как ситуативное состояние).

Как только спортсмен научится преодолевать негативное состояние (в данном случае состояние психологического шока равнозначно ситуативному состоянию высокой тревожности), у него повысится возможность контролировать процессы своего внимания и управлять ими, а это позволит более осознанно и ответственно относиться к обучению навыкам тренировки психической саморегуляции. Тем не менее следует помнить, что даже от совершенно правильного обучения этим методам не следует ждать легкодостижимых положительных результатов — на это потребуется некоторое время. Главным условием наиболее эффективного применения психологических процедур, предназначенных для обучения спортсменов приемам и навыкам произвольной релаксации или технике самовнушения, является предварительное тщательное изучение особенностей стиля внимания и определение его профиля соответственно предложенной схеме нескольких типичных графиков.

К сожалению, важность этого главного условия еще не всегда понимается, и в большинстве случаев рекомендуемые приемы обучения методам регуляции психических состояний и частичной модификации психических качеств недостаточно учитывают индивидуальные особенности внимания конкретного человека.

Серьезность данной проблемы и эффективность ее решения настоятельно требуют, чтобы спортсмен, прежде чем начать учиться контролю и управлению своим психическим состоянием, не только узнал свои индивидуально-типологические качества, но и научился распознавать в себе особенности изменения различных состояний (и в частности, состояния тревожности) до того момента, когда они выйдут за границы доступного воздействия и уже будет трудно взять себя в руки.

Совершенно очевидно, что существует значительно больше вариантов профилей особенностей внимания, чем представлено в этой главе. Те, что даны здесь, являются наиболее типичными и часто встречающимися у спортсменов. К тому же я получил возможность при описании психологических особенностей спортсменов, относящихся к тому или другому профилю внимания, показать читателю, как по особенностям внимания можно прогнозировать особенности поведения и деятельности в условиях спортивного соревнования, а также рекомендовать некоторые приемы и методы целенаправленного психологического совершенствования выявленных качеств и ликвидации их недостатков. Я надеюсь, что после прочтения этой главы у вас несколько повысится интерес к изучению собственных особенностей профиля внимания и появится желание попробовать оценить самих себя по предлагаемой системе тестирования. В этом случае вы сможете самостоятельно сделать вывод о том, как эти особенности влияют (или могут влиять) на качество ваших выступлений в спортивных соревнованиях. Кроме того, у вас появится возможность выбора наиболее совершенных, удобных для ваших индивидуальных особенностей процедур регуляции и саморегуляции психических состояний. Эти процедуры (техника «обратной связи», гипноз и метод «мысленных воспроизведений») будут представлены более подробно в последующих главах книги. Я надеюсь, что вы сами сможете выбрать для себя наиболее подходящие процедуры психологического воздействия и тем значительно повысить эффективность реализации технико-тактического потенциала в условиях ответственных соревнований. Если это помогает другим атлетам, так почему это не поможет вам?

Н. В. Цзен

Внимание и самоконтроль[302]

Тренеры часто указывают на недостаток внимания у своих воспитанников. Порой это выражается в забывчивости и неорганизованности на тренировках, в неспособности спортсмена сосредоточиться на данном ему задании. А иногда невнимательность дает знать о себе и на соревнованиях. Некоторые тренеры время от времени беседуют со спортсменами о том, как важно быть собранным и внимательным. Некоторые ограничиваются энергичными репликами: «Не зевай», «Куда смотришь?». Лишь в редких случаях (например, при подготовке фехтовальщиков) значение внимания осознается настолько отчетливо, что в тренировку вводятся специальные упражнения. Но даже там, где такие упражнения используются, дело обычно ограничивается развитием узкоспециализированных навыков.

Мы считаем, что внимание спортсмена воспитывается и нуждается в систематической тренировке. Психотехнике внимания посвящена эта глава.

Упражнение 1. «Пальцы»

Участникам группы удобно расположиться в креслах или на стульях, образуя круг. Переплести пальцы положенных на колени рук, оставив большие пальцы свободными. По команде «Начали!» медленно вращать большие пальцы один вокруг другого с постоянной скоростью и в одном направлении, следя за тем, чтобы они не касались друг друга. Сосредоточить внимание на этом движении. По команде «Стоп!» прекратить упражнение. Длительность — 5 — 15 минут.

Упражнение позволяет проследить работу внимания «в чистом виде» благодаря бессмысленности верчения пальцев. Для многих задание оказывается трудным из-за того, что объект сосредоточения слишком необычен. Если участник быстро засыпает во время упражнения (ни в коем случае не мешайте ему и не позволяйте мешать другим!), то в будущем этот прием можно будет использовать для успокоения. Некоторые участники будут испытывать необычные ощущения: увеличение или отчужденность пальцев, кажущееся изменение направления их движения. Вероятно, они окажутся

способными к самовнушению. Кто-то будет чувствовать сильное раздражение или беспокойство. Постарайтесь понять причину этих явлений. Практически она всегда находится за пределами занятий. Если участнику становится очень смешно и он не может нормально работать, позвольте ему смеяться сколько угодно: смех защищает от тревоги. При выполнении упражнения требуется одно, а происходит обычно другое. Нужно сосредоточиться на выполняемом движении, но в какой-то момент участник вдруг застает себя за посторонними мыслями. Или обнаруживает, что забыл об инструкции; перестал следить за пальцами, взгляд прилип к яркой майке соседа или колыханию листвы за окном.

Психология внимания

В тех случаях, когда предмет насильно захватывает внимание человека, не считаясь при этом с его планами и намерениями, психологи говорят о непроизвольном внимании. Непроизвольное внимание — это как бы антивнимание, внимание невнимательного и постоянно отвлекающегося человека. Обычно непроизвольным вниманием овладевают сильные или неожиданные раздражители: громкий звук, яркие краски, резкие запахи. Однако каждый из нас в большей или меньшей степени способен противостоять вторжению этих крикливых гостей в свой внутренний мир и удерживать внимание на чем-то одном, если этого требует поставленная задача. Внимание, ставшее послушным слугой своего хозяина, — это произвольное внимание.

Невнимательный человек лишен не внимания, а контроля над вниманием[303]. Приведенные в этой главе психотехнические упражнения направлены в основном на развитие произвольности, способности управлять вниманием. Однако, приступая к их использованию, тренер должен помнить, что иногда невнимательность — это не результат слабого развития соответствующей психической способности, а признак переутомления, высокой тревожности или низкой мотивации. В этом случае игры не будут лучшим способом исправления недостатка.

Упражнение 2. «Муха»

Для этого упражнения требуются доска с расчерченным на ней девятиклеточным игровым полем 3×3 и небольшая присоска (или кусочек пластилина). Присоска выполняет здесь роль «дрессированной мухи». Доска ставится вертикально, и ведущий разъясняет участникам, что перемещение «мухи» с одной клетки на другую происходит посредством подачи ей команд, которые она послушно выполняет. По одной из четырех возможных команд («Вверх!», «Вниз!», «Вправо!» или «Влево!») «муха» перемещается соответственно команде на соседнюю клетку. Исходное положение «мухи» — центральная клетка игрового поля. Команды подаются участниками по очереди. Играющие должны, неотступно следя за перемещениями «мухи», не допустить ее выхода за пределы игрового поля. После всех этих разъяснений начинается сама игра. Она проводится на воображаемом поле, которое каждый из участников представляет перед собой. Если кто-то теряет нить игры или видит, что «муха» покинула поле, он дает команду «Стоп!» и, вернув «муху» на центральную клетку, начинает игру сначала.

«Муха» требует от играющих постоянной сосредоточенности: стоит кому-то из них хоть на мгновение отвлечься или подумать о чем-нибудь постороннем, и он тут же потеряет нить игры и вынужден будет се остановить.

Обычно игра проходит оживленно, возбуждает интерес и стимулирует участников к дальнейшей работе. Некоторые спортсмены склонны к переоценке своей внимательности. Психотехническое упражнение «Муха» может быть особенно полезно тренеру в том случае, когда требуется развеять эту иллюзию.

В группах, не имеющих достаточного опыта работы с вниманием, длительное наблюдение за перемещающейся «мухой» приводит обычно к напряжению и усталости. Участники все чаще начинают соскальзывать с предмета своего сосредоточения, сбиваться и прерывают игру. Поэтому ведущий должен следить за состоянием игроков и заканчивать упражнение до того, как в группе начнет нарастать раздражение и падать интерес. Работа «на измор» оправдана лишь в тех случаях, когда участники группы ставят перед собой специальную задачу: проверить и потренировать устойчивость своего внимания, т. е. способность к длительной концентрации на предмете.

Важной характеристикой внимания является его объем — широта той области, на которую оно может быть одномоментно распространено. Когда, разглядывая свой парадный костюм, вы вдруг замечаете проеденную молью дырку, область внимания мгновенно суживается до размеров обнаруженного дефекта. Это происходит как бы само собой. Но мы можем и произвольно регулировать широту зоны своего внимания.

Упражнение 3. «Фокусировка»

Участвующие в этом упражнении удобно располагаются в креслах. Глаза открыты или закрыты. По команде ведущего «Тело!» участники сосредоточивают внимание на своем теле, по команде «Рука!» — на правой руке. Затем идет последовательное сосредоточение на кисти правой руки — по команде «Кисть!», на указательном пальце правой руки — по команде «Палец!» и, наконец, на кончике пальца — по команде «Кончик пальца!». Команды подаются с интервалом 10-120 секунд.

Если после окончания игры само собой не завязывается обсуждение, ведущему следует расспросить участников о том, справился ли каждый из них с заданием, как им это удалось и с какими трудностями они столкнулись. Игра будет полезной участникам в их работе над укрощением внимания, над развитием способности оперативно регулировать его объем. Кроме того, «фокусировка» позволяет освоить навыки концентрации на различных частях тела, являющиеся базовыми при овладении техниками саморегуляции.

Читая эту строку, вы не замечаете слов, лежащих строкой ниже, хотя они и находятся в поле вашего зрения. Но вот вы дошли до следующей строки, и она сразу же попала в фокус вашего внимания. А вот строку, лежащую выше той, на которой вы сейчас находитесь, вы уже не видите. В данном случае мы имеем дело с переключением внимания, необходимым нам для того, чтобы продолжать чтение. Легкость переключения у разных людей различна. Переключаемость определяется в психологии как гибкость в управлении вниманием, способность быстро менять объект концентрации.

Упражнение 4. «Селектор»

Выбирается один из участников игры — «приемник». Остальная группа — «передатчики» — занята тем, что каждый считает вслух от разных чисел и в разных направлениях. «Приемник» держит в руке жезл и молча слушает. Он должен поочередно настроиться на каждый «передатчик». Если ему слишком сложно услышать тот или иной «передатчик», он может повелительным жестом заставить его говорить громче. Если же ему слишком легко, он может убавить звук. После того как «приемник» достаточно поработает, он передает жезл своему соседу, а сам становится «передатчиком». В ходе игры жезл совершает полный круг.

Упражнения 1–4 позволяют участникам на практике ознакомиться с основными характеристиками своего собственного внимания. В ходе занятий ведущему важно не только оценить эффективность работы участников, но и понять, каким образом им удалось решить поставленную задачу. Во время обсуждений становится ясно, что многие нашли свою собственную технику сосредоточения или переключения внимания. При повторном исполнении упражнений следует поощрять обмен техниками.

Сон наяву

Чем бы мы ни занимались, мы постоянно отвлекаемся. Читая книгу, мы задумываемся о чем-то своем и пропускаем абзац; беседуя с человеком, мы теряем нить его мысли; выходя из комнаты, забываем выключить свет. Обычно наши отвлечения не приводят ни к каким серьезным неприятностям: абзац можно перечитать, приятеля переспросить, а лампочку выключить через час.

Мы привыкли относиться к своей рассеянности и невнимательности снисходительно. Но для человека, пришедшего в спорт, эта привычка превращается в серьезное препятствие: стоит лишь на миг расслабиться, выпустить из рук нить контроля — и вот!.. Пистолет выстреливает сам по себе и в самое неподходящее для этого время. Волейболист провожает глазами упущенный мяч. А получивший укол фехтовальщик не сразу и понимает, что же все-таки произошло.

Прежде чем приступить к отработке навыков борьбы с отвлечениями внимания, необходимо развить способность к их наблюдению. Сначала нужно замечать отвлечения, а потом избавляться

от них. Упражнения этого раздела, специально посвященные «психологии невнимательности», позволят спортсмену проникнуть во внутреннюю механику отклонений внимания.

Чем бы мы ни занимались, мы постоянно отвлекаемся

Упражнение 5. «Хромая обезьяна»

Участники располагаются удобно в достаточно тихой комнате. Ведущий, овладевая их вниманием, говорит приблизительно следующее: «Сейчас я попрошу вас выполнить одно психотехническое упражнение. Задание, которое я вам дам, необходимо будет выполнять от моей команды „Начали!“ до команды „Стоп!“. Если вы по какой-либо причине нарушите мою инструкцию, подайте сигнал — хлопните в ладоши. (Ведущий хлопает в ладоши.) Итак, если вы отвлеклись, обязательно хлопните и продолжайте работать. Все понятно? Закройте глаза… Внимание, даю задание: не думать о хромой обезьяне. Начали! (Проходит 30-120 секунд под „жидкие аплодисменты“.) Стоп!»

Это упражнение наибольший интерес вызывает при первом исполнении. Многим кажется удивительным то, что невозможно по заказу не думать о том, о чем не вспоминал несколько лет. До сих пор нам не встретился ни один человек, который бы ни разу не отвлекся с первой попытки. По преданию, Ходжа Насреддин пообещал вылечить кривого, хромого и горбатого богача, если тому удастся выполнить это упражнение. Излечение, естественно, не удалось из-за того, что пациент оказался неспособным контролировать свои мысли. Часто люди считают, что обладают полной или достаточной властью над своими мыслями, и эта идея мешает им серьезно заниматься практикой психотехнических упражнений. Этот небольшой опыт помогает рассеять иллюзию.

Упражнение обычно проходит весело и вызывает смех и эмоциональную разрядку. Поэтому его можно использовать для снятия напряжения. Первый хлопок обычно вызывает серию ответных отвлечений, и это простейшее взаимодействие иногда дает чувство общности и помогает легче перенести удар по самолюбию, который может нанести первый промах. Если ведущий желает перевести упражнение в русло индивидуальной работы и фиксацию отвлечений сделать делом совести каждого, то он может предложить участникам вместо хлопка беззвучно поднимать руку.

Опыт показывает, что могут быть найдены разные эффективные способы выполнения этого задания. Наиболее часто участники приходят к тому, что не думать о чем-то невозможно, а лучше сосредоточиться на чем-то другом. Кто-то представляет, что он ведет автомобиль по улице с интенсивным движением; другой прокручивает в уме популярную песню; третий следит за своим дыханием; четвертый напряженно считает, вычитая из тысячи по семи. Но существуют и другие способы. Для кого-то легче всего окажется ни о чем не думать или, предельно сосредоточившись на пресловутой обезьяне, перестать понимать, что это такое. Каждый участник отыщет свой собственный прием, во время обсуждения произойдет обмен техниками, а ведущий должен постараться понять каждого и проявить уважение ко всем находкам и открытиям, не стремясь выявить лучшего или привести все к общему знаменателю.

Если упражнение проводится систематически, то следует время от времени заменять хромую обезьяну другим объектом недумания: комнатой, в которой проходит сеанс; предстоящими соревнованиями; чемпионом в вашем виде или самим участником игры. Тренер может использовать это упражнение для привлечения внимания к какому-то элементу техники, для которого обычные повторения «обрати внимание на…» стали бесполезны. В качестве усложненного варианта этого упражнения можно предложить не думать обо всем (приблизительно то же, что ни о чем не думать). Тот, кто им овладеет, может использовать его как быстродействующее снотворное: одной минуты достаточно, чтобы послышалось мирное сопение.

Спортсмен знает, как важна на соревнованиях бдительность, и все же превратности спорта то и дело застают его врасплох. Беда не только в том, что кто-то или что-то отвлекает внимание спортсмена: мощный источник помех находится… внутри него самого. Это постоянные наплывы мыслей, образов, воспоминаний. Это знакомые каждому непрошеные гости, являющиеся в самый неподходящий момент.

> «Ну и грязища же на стадионе! Благо мяч на чужой половине. А до конца тайма… Сколько времени-то? Ах да, вчера в раздевалке часы забыл. Надо спросить у дяди Васи… Вечно-то я все теряю. Вот и на той неделе где-то перчатки оставил… Надо бы новые купить. В четверг как раз можно в „Спорттовары“ зайти. По пути к Галине… Так что же ей подарить-то?.. Любит фантастику… Да! Сергею

книжку вернуть надо — уж третий месяц ее держу. Хотя он же сейчас в командировке. В Ташкент махнул… А как хорошо летом на сборах было! По мне бы пусть хоть круглый год лето… И как это может людям осень нравиться? „Унылая пора, очей очаро…“ Ой! Что это?!»

Фигура нападающего выросла словно из-под земли — нога занесена для удара. И никак не вытянуть этот проклятый мяч. Пропущен гол. Отравлено настроение. Шансов на победу команды осталось немного.

Отдаваясь течению беспорядочно возникающих мыслей и желаний, теряясь в хаосе образов и идей, человек отвлекается от поставленных задач и как бы спит наяву. В самом деле, много общего со сновидениями имеет бесконтрольная игра ума и воображения, затягивающая нас помимо нашей воли. И чем глубже погружаемся мы в этот «сон», тем более рассеянными становимся, тем больше промахов допускаем в том деле, которым заняты в данный момент.

Для того чтобы «проснуться», необходимо взять под контроль случайные колебания умственной деятельности. Ничего невозможного в этом нет. Даже во сне человек в большей или меньшей степени способен к самоконтролю. Ухитряются же некоторые просыпаться без будильника в точно намеченное время! Тем, кто хочет развить в себе навыки самоконтроля, полезно знать, что «случайные» блуждания нашего ума не так уж случайны. Беспорядочные, казалось бы, мысли и образы, мелькающие на сцене рассеянного сознания, следуют друг за другом в строгом соответствии со своей особой логикой. Психологи называют ее логикой ассоциативных связей.

Проделаем такой эксперимент. Приготовьте заранее несколько слов. Например, «стол», «ложка», «газета», «билет». Затем предложите кому-нибудь из своих знакомых ответить первым пришедшим в голову словом на то слово, которое произнесете вы. Только пусть отвечает быстро, не раздумывая. Проведя такой опыт с одним, двумя, четырьмя людьми, вы обнаружите интересную закономерность: почти все они на слово «стол» ответят словом «стул», на слово «ложка» — словом «вилка», за «газетой» последует «журнал», а за «билетом» — «кинотеатр» или «автобус». Причины совпадения в том, что эти пары слов сцеплены между собой ассоциативными связями: почти всегда мы видим стул подле стола, вилку — рядом с ложкой, журналы вместе

с газетами вынимаем каждое утро из почтового ящика, а билет готовим при входе в кинотеатр. Другой принцип образования ассоциативных связей — это ассоциации по сходству: пролетевший перед глазами баскетбольный мяч может отозваться в сознании эхом прыгающих апельсинов, а невнятный звук или запах извлечет из памяти кусочек далекого детства. Реже встречаются контрастные ассоциации: черное — белое, горькое — сладкое.

Однажды поймав себя на праздной игре воображения, попытайтесь вспомнить, о чем вы думали в последние несколько минут, и вы вытащите целую гирлянду ассоциативно связанных образов и размышлений. Закону ассоциаций подчиняются не только стихийные умственные процессы. Как протекает застольная беседа? О чем говорят не видавшие друг друга много лет однокашники? Что уводит собеседников от первоначально обсуждаемой темы и каким образом одна случайная реплика дает новое направление разговору? Присмотревшись, мы видим все тот же поток ассоциаций, только вывернутый вовне.

Упражнение 6. «Заблудившийся рассказчик»

Участники рассаживаются в круг. Ведущий назначает тему разговора. Один из участников начинает развивать ее, а затем, следуя за случайными ассоциациями, уводит разговор в сторону. Он перескакивает с одной темы на другую, затем на третью, стремится как можно лучше «запутать» свое повествование. Затем говорящий жестом передает слово другому участнику. Слово может быть передано любому, поэтому за ходом игры следят все. Тот, на кого упал выбор, должен «распутать» разговор, т. е. кратко пройтись по всем ассоциативным переключениям своего предшественника в обратном порядке — от конца к началу. Он возвращается к исходной, предложенной ведущим, теме. Затем сам «запутывает» разговор, передает слово кому-то другому и т. д.

Обычно после непродолжительного пробуксовывания игра набирает темп и проходит оживленно, весело. Однако за развлекательностью упражнения участники не должны упускать главное: работу над своим вниманием. После того как будут усвоены все тонкости игры и налажены все необходимые взаимодействия между участниками, длину ассоциативных рядов при «запутывании»

следует постоянно наращивать. Чем длиннее ряд, тем более напряженной работы памяти и внимания требует он от следящих за рассказом, тем эффективнее психическая тренировка.

Для того чтобы суметь в нужный момент повернуть вспять поток ассоциаций запутывающего, остальным участникам иногда бывает необходимо удерживать в уме всю траекторию поворотов его мысли не в их последовательности, а одновременно. Это может быть достигнуто разными способами. Одни научатся воспринимать рассказ через призму образов и «сплющивать» затем его последовательное развитие в одной наглядной картинке, другие прибегнут к схемам, третьи придумают что-нибудь еще. В любом случае для успешной работы в режиме «распутывания» трудно миновать такой важный момент самонаблюдения, как умение выйти из потока образов и мыслей и взглянуть на него «со стороны».

Психотехническая игра «Заблудившийся рассказчик» является одним из способов выработки внутреннего контроля. В ходе тренировок функции отслеживания ассоциативной цепочки и удержания в памяти всех ее звеньев разом становится все более естественной и привычной. Регулярно практикующий эту игру обнаружит, что и за пределами психотехнических занятий он легко может каким-то образом настраивать себя, включать контроль и цепко удерживать в уме нить разговора, последовательность событий или ход собственных размышлений. В сознании ученика формируется как бы внутренний наблюдатель, способный бдительно следить за течением его мыслей или действий и мгновенно обнаруживать все отклонения от намеченного пути, все отвлечения и ассоциативные перескоки.

Развитие внутреннего контроля хорошо прослеживается и на уровне внешнего поведения: спортсмен становится более аккуратным и собранным на тренировках, меньше отвлекается, внимательнее следит за правильностью выполнения движений и дольше помнит указания тренера.

Практика «запутывания» также очень полезна для играющих, так как она помогает им овладеть искусством импровизации.

Игра «Заблудившийся рассказчик» затрагивает не только внимание, но и межличностные отношения членов психотехнической группы. Запутывающий должен непрерывно говорить, и при этом он все время трансформирует темп своего повествования. Утратив привычный

логический каркас, мысль участника свободно перемещается во всех направлениях и часто выносит образы из самых глубин его внутреннего мира. Вместе с тем темп игры обычно не оставляет времени для того, чтобы отбирать и просеивать приходящие в голову ассоциации: запутывающий либо доверчиво идет за ними, либо начинает спотыкаться и заметно выбивается из общего ритма. Редкий участник позволит своим мыслям «звучать» до тех пор, пока не почувствует себя в доверительной атмосфере психологического комфорта и безопасности. Последнее обстоятельство превращает упражнение «Заблудившийся рассказчик» в своеобразное психодиагностическое средство. Этим средством может воспользоваться тренер или спортивный психолог, которому приходится в своей работе учитывать личностные особенности спортсменов и искать пути улучшения психологического климата в команде.

Если у кого-либо из участников не идет «запутывание» или ассоциативные цепочки получаются слишком короткими, над этим стоит задуматься. Обычно затруднения такого рода — симптом психологической зажатости, причины которой могут корениться, например, в напряженных отношениях с кем-либо из товарищей по игре. Обида, зависть, след недавней ссоры?.. А может быть, просто излишняя застенчивость? В игровых видах спорта упражнение может быть использовано в качестве своеобразного барометра, чутко реагирующего на изменения в психологическом климате команды. Посредством такого рода игр назревающий между спортсменами конфликт может быть выявлен задолго до того, как станет острым и разрушительным.

Игра «Заблудившийся рассказчик» обладает еще одним интересным свойством. Следуя за течением случайных мыслей, запутывающий совершает путешествие по закоулкам собственной памяти. Довольно скоро он набредает на свои самые острые и волнующие проблемы. Обычно вблизи таких «горячих точек» гладкое течение ассоциаций нарушается. Появляются паузы и заминки в рассказе, меняются интонации и темп речи. Даже если говорящий пытается намеренно увести повествование в сторону, он вновь и вновь, будто намагниченный, возвращается к «опасным местам». Если у тренера возникает необходимость заглянуть во внутренний мир своего

ученика, а откровенный разговор с ним по каким-то причинам невозможен, тренер может воспользоваться этой игрой как «психическим рентгеном».

Упражнения 5 и 6 побуждают к «взгляду со стороны» на свои мыслительные процессы. Перед соревнованиями спортсмен может попасть в своеобразную психологическую ловушку. Он начинает напряженно думать о предстоящем состязании. Эта мысль мешает ему отдохнуть и собраться, поэтому он старается отвлечься или подавить ее. А это приводит к противоположному результату, и мысль об ответственности все назойливее идет на ум, становится навязчивой. Согласиться с тем, что психика вышла из-под контроля, крайне трудно и неприятно. И спортсмен, вместо того чтобы признать свое поражение в борьбе с тревожной мыслью и сделать тем самым первый шаг к победе над ней, отдает все силы подспудной и бесполезной внутренней возне, перегорая перед стартом. Если же ему удастся осознать этот механизм в предложенных играх и найти выход, решение этого парадокса, то… Впрочем, не будем спешить.

Цена отвлечения

На тренировках недостаток внимания можно компенсировать увеличением числа повторений. Но на соревнованиях невнимательность исправить невозможно.

Спринтер замешкался на старте на одну сотую долю секунды… Стрелок замечтался перед последним выстрелом… Шахматист просмотрел единственный вариант хода… Если на областных соревнованиях все может обойтись нервным покусыванием губ, то на олимпиаде подобная ошибка сразу выводит из числа претендентов на медаль. Ответственные соревнования не прощают отвлечений. Поэтому одна из задач психотехнической подготовки — воспитание способности поддерживать сосредоточение достаточной интенсивности нужное время.

Упражнение 7. «Палач»

Группа разбивается на пары. Первый в паре — «внимательный» — сосредоточивается на каком-либо объекте и в случае отвлечения своего внимания сигнализирует об этом поднятием руки. Второй в паре — «палач» — сидит сзади «внимательного» и по сигналу об отвлечении

наказывает его ударом ладони по плечу или бедру. До начала упражнения необходимо подобрать силу «наказания». Для этого «палач» наносит удары разной силы, а «внимательный» выбирает наиболее подходящий. Сила удара подбирается так, чтобы быть достаточной для стимуляции сосредоточения, но не слишком большой, чтобы не нарушить внутреннюю работу. После того как каждая пара убедится в безотказной работе системы «отвлечение-наказание», группа приступает к тренировкам. Инструктор называет объект сосредоточения, дает сигнал «Начали!» и через некоторое время (1 — 10 минут) — «Стоп!».

На первый взгляд игра может показаться бессмысленной и жестокой. Но на самом деле использовать «наказание» для тренировки внимания — это намного гуманнее, чем предоставить ученику возможность совершить ошибку из-за невнимательности и удариться об воду, прыгая с 10-метровой вышки (упасть с брусьев, получить нокаут, прострелить ногу, упасть с коня, дисквалифицироваться за незаконный прием…). Жестокость упражнения «Палач» во многом компенсируется мягким, развлекательным характером других психотехнических игр. Однако это упражнение полезно для того, чтобы ясно осознать всю серьезность психологической подготовки.

В ходе обсуждения почти всегда найдется участник, который будет утверждать, что ему помогают сосредоточиться не только удары его «палача», но и звуки хлопков в соседних парах. Расспросите его поподробнее. Возможно, он нашел способ превращения звука хлопков, обычно воспринимаемых как помехи, в энергию своей концентрации.

Эту интересную находку полезно обсудить всей группой: каким образом враг внимания «номер один» становится его союзником? Наш опыт показывает, что помимо борьбы с помехами через отстройку от них (см. упражнение «Селектор») или посредством «надзора» за отвлечениями (см. упражнение «Заблудившийся рассказчик») существует принципиально иной путь. Он основан на вплетении помех в ткань самого объекта концентрации.

В работе этого механизма нет ничего необычного: каждый из нас умеет это делать в сновидении. Учеными давно установлено, что одна из функций видимых во сне картин — это охрана сонного состояния. Воображение спящего работает как изобретательный сторож: он нейтрализует всякий шум (ведь он грозит прервать сон!) тем, что ловко

вплетает его в сюжет сновидных событий. Это обеспечивает непрерывную сосредоточенность на сновидении. Допустим, кому-то снится, что он, увлекшись одной идеей, написал пьесу. Пьеса ставится в театре, прошел первый акт. Восторг зрителей, бурные аплодисменты. Очень сильно и долго аплодируют… Спящему здесь удалось продолжить сон. А при пробуждении он узнает, что все утро под окном тарахтел компрессор. Часть психики, отвечающая за сохранность сна, артистически использовала сюжет, чтобы не прерывать сновидения.

Эта тактика борьбы с помехами полезна не только во сне. Она с успехом применяется многими участниками психотехнических игр, причем довольно часто они открывают ее самостоятельно. Интересно отметить, что в зависимости от придаваемого этой работе значения разные участники будут подбирать разную силу наказания. Обычно более серьезные спортсмены назначают себе суровый удар, а ленивые предпочтут приятное поглаживание. Конечно, следует предостеречь наиболее ретивых от увечий. Но, вообще говоря, для многих оказывается более важным эмоциональное значение наказания, а не физическая боль.

Объект сосредоточения выбирает инструктор (ведущий). Тот, кто видит пользу в идеомоторной тренировке, может использовать это упражнение для мысленной отработки какого-то технического элемента или действия. Но при этом не следует злоупотреблять: объекты концентрации должны быть разнообразными и привлекательными, чтобы не вызвать пресыщения. Можно предложить следующий ряд объектов возрастающей сложности: картины или фотографии, воображаемые путешествия по знакомой местности, тиканье часов, представление простого предмета (коробок спичек, авторучка), кончик носа. По мере совершенствования способности к концентрации следует увеличивать и длительность тренировок.

Часто встает вопрос о том, что считать отвлечением: появление посторонней мысли на периферии сознания, вхождение ее в фокус внимания, полное переключение на другую работу, забывание инструкции? В этом вопросе, вероятно, можно придерживаться разумной тактики повышения требовательности с ростом способности к концентрации. При этом следует стремиться к тому, чтобы выдвигаемые требования находились в «зоне ближайшего развития» — стимулировали прогресс и не вызывали отчаяния.

Упражнение «Палач» не следует использовать как демонстрационный опыт. Оно предназначено для регулярной практики. Помимо того что инструктор постепенно усложняет задания, возрастает их длительность и строгость внутренней оценки «внимательного», происходит еще один очень важный процесс: вырабатывается внутренний контроль. Четко ограниченное время работы (от «Начали!» до «Стоп!») и жесткая дисциплина, навязываемая «палачом», постепенно становятся естественными, как бы прорастают внутрь упражняющегося и превращаются в собранность и умение управлять мыслями. Шаг за шагом в сознании спортсмена, образно говоря, конструируется своеобразный выключатель, повернув который он заставляет внутреннего ведущего отдать команду «Начали!», а внутреннего «палача» — взяться за работу. Таким образом спортсмен со временем вырабатывает в себе способность вне специальных занятий достигать той же степени концентрации, что и во время психотехнических сеансов.

Основная психотехническая цель упражнения «Палач» та же, что и у игры «Заблудившийся рассказчик». Разница состоит в том, что в «Палаче» заложена иная тактика выработки самоконтроля: ученик не выслеживает отвлечения, не крадется за ними по пятам, а сразу отметает их. Изо дня в день получая наказания за отвлечения, внимание проходит своеобразную дрессировку и, подобно выезженной лошади, становится более послушным. Не следует, однако, постоянно эксплуатировать эту возникающую способность. В повседневной жизни лучше отвлечься от размышлений во время прогулки, чем попасть под случайный автомобиль, сохраняя сосредоточенность. Навык полного сосредоточения должен оставаться специальным приемом, используемым лишь в особых случаях.

За гранью усилий

Первое, что приходит на ум, когда нам говорят «сосредоточение», «концентрация», «внимание», — это представление о некотором постоянном психическом усилии, внутреннем напряжении, непрерывной работе. Затем всплывает картина: чьи-то крепко сжатые губы, нахмуренные брови, наморщенный лоб, сузившиеся, немигающие глаза. Потом мы замечаем, что «сосредоточенный» означает для нас затаивший дыхание, одеревеневший, напряженный.

Если мы попытаемся ему помешать, дотронувшись до плеча, он отстранится, или оттолкнет нашу руку, или ничем не ответит. Если мы будем настойчиво мешать ему, то, вероятно, он прикрикнет или недовольно прикажет, чтобы прекратили, и с раздраженным вздохом вновь примется за дело. Закончив его, он протрет глаза, потянется, ощутит усталость.

Кажется естественным, что работа, все равно физическая или умственная, должна совершаться благодаря усилию и вызывать утомление. Таково наше представление. Эта модель сосредоточения, сложившаяся в нашем уме, диктует и тот способ, каким мы сами пытаемся достичь концентрации. Когда проводишь занятия по концентрации внимания, то отчетливо видишь, как почти все участники старательно примеривают маску «сосредоточенности-с-нахмуренными-бровями». Тот, кому она понравится, после занятий пожалуется на головную боль — она частый спутник напряженных мышц лица — и усталость. Еще он, вероятно, подумает (если выберет себе головную боль), что занятия вредны или (если предпочтет чувствовать себя усталым) что он отлично потрудился.

Но возможно ли другое? Кажется естественным, что работа, все равно физическая или умственная, должна совершаться благодаря усилию и вызывать утомление. Это, однако, не всегда так. Если сравнить человека, впервые пытающегося вязать на спицах, с опытным вязальщиком, нетрудно заметить, что новичок от старания поднял плечи, повторяет движения спиц языком и губами. Он совершает тяжелую работу, преодолевая… свое собственное сопротивление. Умелец же работает легко и быстро. И не устает. А почему бы не стать умельцем в концентрации внимания?

Очевидцы выступлений знаменитого теннисиста Бьёрна Борга рассказывают об абсолютном спокойствии, сосредоточенности и расслабленной отрешенности манеры его игры. Сосредоточенность и расслабление… Это необычное сочетание знакомо почти каждому спортсмену. Оно возникает, когда ощущается полная уверенность в правильности своих действий, слитность с оружием или снарядом. Усилие, напряжение, старание уходят, освобождая место чарующей непрерывности течения мысли и действия. Все чувства поглощены красотой свободного движения, внимание без всякой натуги

становится устойчивым и послушным. На лице появляется ясная полуулыбка.

Думается, что расслабленное «сосредоточение-с-удовольствием» гораздо естественнее и эффективнее, чем напряженное, скованное внимание. Рано или поздно каждый спортсмен найдет свой стиль внимания. Цель психотехнических занятий состоит в том, чтобы расширить представления о возможных способах концентрации.

Упражнение 8. «Лентяй и труженик»

Участникам удобно расположиться в креслах. Расслабить мышцы лба, брови, губы, слегка приоткрыть рот. Достичь расслабления мышц лица, придав ему сонное (пьяное) выражение. По команде «Начали!» участники приступают к выполнению одного из упражнений на внимание (больше всего подходят упражнения «Пальцы» и «Фокусировка»), сохраняя при этом расслабленность мышц лица. Работа продолжается до тех пор, пока не последует команда «Стоп!». После этого упражнение повторить, предварительно нахмурив брови, крепко сжав губы, стиснув челюсти. Сохранять напряжение лица в течение всего времени работы.

Во время обсуждения предложить сравнить два варианта сосредоточения-расслабленный и напряженный. Не навязывайте своего представления о лучшем способе: свободная дискуссия создает возможность сравнения и выбора, в то время как внушение принятой вами точки зрения делает выводы спортсмена поспешными и незрелыми. Следите за тем, чтобы расслабление и напряжение лица поддерживались в течение всего времени. Для усиления расслабления можно использовать специальные техники.

Хотя мышечное расслабление очень полезно, его порой недостаточно для того, чтобы сосредоточение стало спокойным, естественным и приятным. Ощутить естественный, мягкий стиль сосредоточения помогут другие упражнения.

Упражнение 9. «Дыхание»[304]

Удобно устроиться в креслах или на стульях, расставленных по окружности. Расслабиться и закрыть глаза. По команде «Начали!» мягко следить за дыханием. Не управлять дыханием и не нарушать его

естественный рисунок. Через 5-15 минут по команде «Стоп!» прекратить упражнение. Перейти к обсуждению.

Соль этого упражнения в том, что сконцентрировать внимание на чем-то и не вмешиваться в это невозможно, если сохранять при этом жесткий стиль сосредоточения. А дыхание является очень чутким индикатором нашего напряжения: любые колебания психических состояний отражаются на способе дышать. Подобно тому как желание исполнить движение на соревнованиях «как можно лучше» приводит к разрушению сложившейся техники, желание сохранить естественный рисунок дыхания посредством активной работы должно нарушить его. Выходом из соревновательного затруднения для многих спортсменов является полная сосредоточенность на элементах техники и отрешение от конечного результата. Это действенный способ, но не панацея: мысли о результате могут просочиться в сознание и испортить все. Поэтому спортсмен не должен останавливаться на формуле «углубись в процесс и забудь о результате». Упражнение «Дыхание» ставит участника перед парадоксом, разрешение которого лежит за пределами привычных психических стереотипов. По своему психологическому содержанию оно является миниатюрной копией одного из аспектов соревнований. Найдя решение на простой модели, можно попытаться перенести его и в более жесткие условия.

Упражнение 10. «Инфракрасные лучи»

В достаточно тихом помещении, подогрев предварительно утюг, ведущий говорит:

> «Ваши руки способны ощущать тепловое инфракрасное излучение. Попробуйте почувствовать тепло этого утюга на расстоянии. (Проносит утюг перед участниками, давая каждому убедиться, что это возможно.) У всех получилось? А теперь попытайтесь почувствовать тепло собственных рук. (Показывает, что кисти рук нужно расположить вертикально, ладонями друг к другу и параллельно, на минимальном расстоянии.) Выходит? Теперь ваша задача — найти самое большое расстояние, на котором вы будете ощущать это тепло. (Показывает, как сближаются и расходятся ладони.) Ясно? Работайте самостоятельно. (Проходят 2–4 минуты.) Есть вопросы? Теперь попробуйте проделать это в парах.

(5–6 минут, во время которых позволяется обмениваться впечатлениями.) Теперь расскажем, что получилось».

Известно, что при расслаблении и успокоении слабые сигналы с большей легкостью достигают сознания: неслышный днем будильник ночью гремит громче трактора. Поэтому задачи на обострение чувствительности подталкивают обычно к мягкому стилю концентрации.

В стальном кольце сосредоточенности

…Внимание спортсмена напряжено, сжато в точку. Исчезли стадион, зрители, судьи. Осталась лишь мишень в прорези прицела, взлетающий над сеткой мяч… Острие коварной шпаги соперника…

Абсолютная сосредоточенность во время соревнований… Если она еще не пришла с опытом, не подарена вдохновением, то, быть может, ее воспитают регулярные психотехнические тренировки, дающие власть над психикой. Пусть пройдет не день и не два, прежде чем редкие успехи на занятиях принесут способность сосредоточиваться в любых условиях. Но вот внимание спортсмена выдрессировано, не бросается на первую попавшуюся приманку, во всем слушается своего хозяина. А каково оно на прочность?

Третий раз подряд вхолостую щелкает курок. Лихо закрученный мяч выбьет палец. Верный клинок сломается за пару секунд до победного укола. Такого рода сюрпризы могут не то что отвлечь — буквально вытряхнуть спортсмена из состояния сосредоточенности. А стоит лишь на миг приоткрыть путь сомнениям, лишь в мыслях отказаться от борьбы — тут же словно что-то ломается в человеке. Накатывают боль, усталость, смертельная жажда отдыха, и сделать с этим уже ничего невозможно.

«Одним вниманием здесь не обойдешься, — скажете вы. — Нужны воля, самообладание, стойкость характера». Но разве воля — это не внимание, возведенное в куб? Самообладание — не сосредоточенность в экстремальной ситуации? Ведь здесь проявляется все та же способность цепко держать в фокусе сознания свою цель, подчиняя ей и мысли и движения.

Волевого спортсмена не может дезорганизовать и размагнитить никакая стрессовая ситуация. Но как стать волевым?

Упражнение 11. «Сверхвнимание»

Участники разбиваются на две группы: «мешающие» и «внимательные». «Внимательные» расставляются ведущим по периметру зала лицом к центру и получают отличительные знаки (нарукавные повязки, косынки или шапочки). Им дается инструкция:

> «Ваша задача — изобразить, сыграть, словно актер, войти в роль человека, полностью сосредоточенного на какой-то внутренней работе и не замечающего окружающего. (Ведущий показывает выражение лица человека с пустым, отсутствующим взглядом.) Вы должны вжиться в эту роль и, стоя с открытыми глазами и не закрывая ушей, не замечать того, что делают другие. Чтобы вам было легче справиться с заданием, попытайтесь ярко представить себе, будто вы смотрите увлекательный кинофильм или участвуете в опасном путешествии. Будьте последовательны в своей роли: когда закончится упражнение (то есть после моей команды „Стоп!“) и вас будут расспрашивать, утверждайте и убеждайте других в том, что вы действительно были полностью поглощены своими мыслями и ничего не видели и не слышали. Ясно? „Мешающие“ получат задание во время упражнения. Готовы? Начали!»

Упражнение длится 5-15 минут. За это время ведущий вместе с «мешающими» организуют серию провокационных действий. Они скандируют: «Петя — гений внимания!», разыгрывают в лицах анекдоты, инсценируют окончание занятий и уход из зала, изображают животных, просят у «внимательных» милостыню и прочее. При этом ведущий следит за тем, чтобы действия «мешающих» не оказались слишком эффективными. Он запрещает касаться «внимательных» и в критические моменты помогает им удержаться в своей роли. Затем следует команда «Стоп!», начинается обсуждение.

Парадоксальность этого упражнения состоит в том, что действие инструкции продолжается после команды «Стоп!». Вероятно, «внимательный» иногда отвлекался от выполнения задания, но правила игры запрещают ему в этом сознаться. Он вынужден убеждать своих партнеров в том, что был абсолютно внимателен и ни разу не отвлекся. Недоверие и сомнения других участников занятия вынуждают «внимательного» прибегать ко все более веским аргументам и незаметно для самого себя все тверже убеждаться в

несокрушимости своей концентрации. Игра предоставляет замечательную возможность поверить в свои силы, убедить себя, убеждая других.

В этом упражнении многое зависит от искусства ведущего занятия. Он должен бдительно следить за тем, чтобы очарование игры не было разрушено ни слишком активными действиями «мешающих», ни осознанием игрового обмана «внимательных». Ведущий искусно пользуется своей властью во время упражнения, останавливая тех, кто своим неуместным скепсисом («Смотрите! Да ведь он вздрагивает от хлопка!») причиняет вред развитию игры. Он должен мгновенно реагировать на подобные уклонения, поскольку критическое отношение может распространиться со скоростью цепной реакции и разрушить игровую атмосферу. Более того, во многих случаях ведущему желательно своими репликами и поведением поощрять проявления актерских способностей участников.

Упражнение не следует использовать в группах, внутри которых еще не созрели отношения взаимного доверия и дух творческой увлеченности. Удача упражнения «Сверхвнимание» намного продвигает группу вперед, в то время как неуспех может поставить под сомнение занятия в целом.

Упражнение 12. «Карусель»

Группа разбивается на две равные части. «Концентрирующиеся» рассаживаются в круг и готовятся к полной концентрации на задании. Задание может заключаться в мысленном решении задачи, заучивании стихотворения, концентрации на мысленном образе, на одной из частей тела и т. д. «Мешающие» становятся лицом к «концентрирующимся» — каждый напротив своей «жертвы». По команде «Начали!» «концентрирующиеся» приступают к заданию, а «мешающие» начинают мешать им (в пределах, оговоренных ведущим). По хлопку ведущего «мешающие» сдвигаются на одного человека вправо так, чтобы каждый из них сменил свою «жертву», и игра продолжается дальше. После нескольких «поворотов» ведущий останавливает «карусель». Все переходят к обсуждению.

Ведущий имеет возможность наблюдать столкновения стремлений «концентрирующихся» и «мешающих», которые в этом упражнении приобретают характер единоборства. На первых порах силы в этом

единоборстве не будут равными: ведь «мешающие» располагают богатейшим арсеналом средств. Если игра начинается сразу с применения ими самых жестких мер, то это может обескуражить «концентрирующихся», сломить их веру в свои возможности. Ведущий должен следить за работой каждого и по мере надобности давать «мешающим» указания ослабить помехи для того, чтобы «концентрирующиеся» не проявляли признаков отвлечения по крайней мере в ⅔ случаев. Такая пропорция успеха обеспечит наиболее подходящие условия для роста способности к самоконтролю.

Особенность этого упражнения — персонифицированность источника помех. Причиной отвлечения является конкретный живой человек: может случиться так, что для спортсмена Егорова единственным эффективным мешающим окажется Сидоров. Тогда задача сосредоточения переходит в область общения. Упражнение за упражнением Егоров невозмутимо игнорирует хлопки и крики всех участников, отвечая неудержимым приступом смеха на любую реплику Сидорова. Что делать? Общего рецепта нет, однако почти всегда осознание и признание этого факта Егоровым оказывается точкой существенных изменений. Пусть, например, он попробует в очередной раз, когда Сидоров начнет приближаться к нему, оставить свои безуспешные попытки сосредоточиться и прямо обратится к своему «мешающему»: «Я знаю, что до сих пор мне ни разу не удавалось сконцентрироваться в твоем присутствии. Твоя способность мешать превосходит мое умение сосредоточиваться. Что бы ты мне посоветовал?» Если Сидоров примет искреннее участие в затруднениях Егорова, то его ответ окажется полезным независимо от конкретного содержания.

Другим важным моментом упражнения «Карусель» является овладение умением внушать и противодействовать чужому внушению. Каждый «мешающий» стремится подобрать прием, с помощью которого можно было бы пробить брешь в броне, ограждающей сознание «концентрирующегося» от внешних воздействий. На этом умении во многом основывается способность внушать. Испытав себя в роли «гипнотизера», участник иными глазами начинает смотреть на помехи, создаваемые во время его собственной концентрации. Его способность не поддаваться чужому влиянию усилится за счет понимания механизма влияния на других. В будущем персонификация источника помех может оказаться полезной и при отстройке от «гипноза» обстоятельств.

Если упражнение «Карусель» используется многократно (входит в число регулярно практикуемых упражнений), то постепенно соотношение сил изменяется в пользу «концентрирующихся». Несмотря на растущую изощренность «мешающих», отвлечения случаются все реже. Постепенно задача сосредоточения из внешней (не шевелиться, не смеяться) становится внутренней (не допустить малейших соскальзываний мысли). В этом качестве упражнение

можно использовать довольно долго, однако вряд ли спортсмену стоит так шлифовать свое внимание. Мы рекомендуем переходить к следующему упражнению.

Упражнение 13. «Полевые тренировки»

Каждый участник выбирает себе сам или по подсказке инструктора некоторое задание, на котором он будет сосредоточен во время упражнения. Он должен продемонстрировать столь же высокую степень концентрации, что и в игре — упражнении «Сверхвнимание». Затем группу выводят из помещения для занятий. Участников расставляют по одному и каждому дают команду «Начали!». Расставив всех участников, ведущий обходит «посты» и пытается помешать, привлекая к этому посторонних людей, прося их выведать у тренирующихся, который час, предложить им уйти и прочее. Работа длится 5-15 минут. Затем ведущий подходит к каждому, останавливает работу командой «Стоп!», собирает группу и возвращает ее в зал для занятий. Следует обсуждение.

Поскольку участники будут полностью поглощены сосредоточением и не способны адекватно ориентироваться в окружающей обстановке, вся ответственность за их жизнь и здоровье возлагается на ведущего. Ведущий должен иметь двух-трех помощников, хорошо знающих помещение: они обеспечивают безопасность спортсменов во время занятий. Каждый из тренирующихся должен постоянно быть в поле зрения. Дело в том, что после успешного прохождения игры «Сверхвнимание» участник, вероятно, будет продолжать сосредоточение даже в том случае, если окружающие будут заняты пожарной эвакуацией.

Кроме того, посторонние люди могут истолковать поведение участников как оскорбительное и применить санкции. Поэтому обеспечению безопасности занятий должно быть уделено максимум сил.

Спортсменов следует расставлять в таких местах базы, гостиницы или спортивного зала, где обычно проходят другие люди. Для тех, кто успешно исполнял предыдущие упражнения, можно спровоцировать неожиданную встречу с кем-либо из знакомых. Возможен, например, такой диалог: «Привет!» Молчание. «Ты чего, обиделся?» Молчание. «Ребята, чего это с ним?» (Подходит и слегка трясет за плечо.)

Молчание. И так далее. В других случаях ведущий сам организует подобные взаимодействия, прося кого-либо из посторонних вступить в контакт с занимающимся. Интересно отметить, что часто подобные попытки общения производят большее впечатление на посторонних, чем на участников игры, из-за того, что поведение занимающегося явно противоречит нормам общения.

Это упражнение имеет огромную ценность, поскольку оно стирает грань между условной реальностью групповых занятий и действительностью повседневной жизни. Оно является смелым внедрением выработанных в тепличной обстановке психотехнических навыков в жесткие условия обыденных отношений. Следующим шагом может быть передача команд «Начали!» и «Стоп!» самому спортсмену. Таким образом, он сам становится хозяином своего внимания. В дальнейшем можно применять эти команды во время отработки заданий на спортивной тренировке. Такой перенос будет иметь несомненную пользу для совершенствования спортивного мастерства. Однако следует остеречься от злоупотребления частым и длительным использованием этого приема. Мы думаем, что в большинстве случаев суммарное время концентрации не должно превышать 30–40 минут в сутки.

И. Атватер

Я вас слушаю…[305]

Неумение слушать

Известный французский романист и философ Андре Жид однажды начал свою лекцию словами:

> «Все это было сказано раньше, но, поскольку никто не слушал, сказанное следует повторить».

Как это часто правильно! Результаты обследований множества людей, включая коммерческих работников и других специалистов, указывают на то, что достаточными навыками слушать обладают немногие. Прослушав десятиминутное устное сообщение, человек понимает и запоминает из сказанного всего лишь половину. Через два дня он забывает из того, что запомнил, еще половину. Другими словами, следует иметь в виду, что память может удержать всего лишь четвертую часть того, что было сказано всего несколько дней назад[306].

Неумение слушать является основной причиной неэффективного общения, поскольку именно оно приводит к недоразумениям, ошибкам и проблемам. Иногда это может оказаться опасным и даже роковым. Вот почему книга об умении слушать начинается главой о неумении. Чтобы каждый узнал о своих привычках слушания, начнем с простого упражнения.

Как вы слушаете?

Внимательно ли Вы слушаете, читатель? Или часто просите собеседника повторить сказанное? Часто ли неправильно понимаете то, что слышите?

Чтобы понять, насколько хорошо или насколько плохо Вы слушаете, сделайте следующее упражнение. В конкретном разговоре мысленно спросите себя: «Действительно ли я слушаю собеседника или просто жду своей очереди высказаться?» Попробуйте ответить на следующие вопросы:

Легко ли я отвлекаюсь?

Не делаю ли я вид, что слушаю? Может, я слушаю просто из вежливости?

Реагирую ли я на слова с эмоциональной окраской?

Часто ли перебиваю собеседника?

Как я слушаю, если слушать совсем неинтересно?

Не мечтаю ли я, когда собеседник говорит медленно?

Как отношусь к ошибкам в поведении собеседника?

Не делаю ли поспешных выводов?

Может, я не слушаю, а обдумываю свой ответ?

Как Вы вели себя? Удивляет ли это Вас? Чем больше из описанных выше действий Вы обнаружите в своем поведении, тем меньше по существу Вы слушаете.

Если Вам трудно проделать это упражнение во время беседы, попытайтесь ответить на вопросы сразу же после разговора, пока все еще свежо в памяти. Для начала даже лучше проанализировать телефонный разговор, когда Вас не отвлекает визуальный контакт с собеседником — его мимика и жесты.

Это упражнение даст Вам возможность лучше узнать о своих привычках слушать. Как Вы оцениваете свое умение слушать? Как Вас оценивают другие? Спросите у своей супруги (супруга), узнайте мнение друзей, руководителя, подчиненных.

Почему мы не слушаем?

Часто мы не слушаем по довольно простым причинам: когда чем-либо расстроены или когда то, что нам говорят, не представляет для нас никакого интереса. Иногда мы просто ленимся или устали. Ведь слушать — трудное занятие. Однако тому, что мы не можем слушать, есть ряд причин, которые не всегда очевидны.

Мы не слушаем потому, что чрезмерно заняты собственной речью. Когда на улице или на работе встречаются два друга, которые горят желанием поделиться своими новостями, то они, как правило, начинают говорить одновременно, вместо того чтобы слушать и отвечать. Как удачно выразился один психолог, «разговор — это соревнование, в котором первого, кто задержит дыхание, объявляют собеседником»[307]. Добавим, собеседником упорным и безнадежным, т. е. собеседником, который по существу не слушает совсем.

Молодая женщина, узнавшая о том, что большинство людей не слушают друг друга, решила проверить это на практике. Во время коктейля она сказала своей собеседнице бодрым светским тоном:

«Между прочим, уходя из дома, я пристрелила своего мужа».

«О, на самом деле! — последовал ответ. — Как тебе повезло, дорогая!»

Подобное случается часто в нашем повседневном общении. Именно поэтому, возможно, нас нисколько не удивляет, когда кто-то ничего не помнит из того, о чем мы говорили ему в официальной обстановке. Сказанное тут же забывается как разговор по пустякам. Как приятно мы бываем удивлены, когда кто-либо выполняет нашу просьбу, высказанную во время такой встречи. Это означает, что собеседник действительно нас слушал.

Мы не слушаем потому, что ошибочно думаем, что слушать — значит просто не говорить. Это далеко не так. От высказываний воздерживаются по многим причинам. Собеседник, возможно, вежливо ждет своей очереди или обдумывает предстоящее высказывание. Например, студентов колледжа попросили записать мысли, которые возникают в ходе занятий. Результаты оказались следующими:

20 % слушали внимательно, хотя только 12 % слушали активно;

20 % думали о предстоящем свидании;

20 % предавались воспоминаниям; остальные мечтали, переживали, беспокоились, размышляли на произвольные темы.

Слушание — активный процесс, требующий внимания к тому, о чем идет речь. Поэтому оно требует постоянных усилий и сосредоточенности на предмете беседы. В то же время слушание не исключает активного участия в беседе. Иначе как бы было возможно двустороннее общение? В самом деле, и очень разговорчивый человек может быть хорошим слушателем, особенно если он действительно заинтересовался тем, о чем говорят, умеет слушать внимательно и знает, как правильно обработать информацию.

Мы не слушаем потому, что поглощены сами собой, своими переживаниями, заботами или проблемами. Озабоченные своим здоровьем, мы часто неверно понимаем предупреждения врача. Покупатель, предъявляющий претензию к качеству товара, может

слушать только то, что ему хочется услышать, по крайней мере до тех пор, пока не утихнет раздражение. Характерно, что вступающие в брак игнорируют предупреждения и советы других, какими бы ни были их побуждения. Деловые люди, воодушевленные своими планами разработки нового продукта или реализации программы, часто совершенно не реагируют на потенциально ценную критику и отбрасывают все предложения, поскольку они могут помешать выполнению их планов. В общем люди часто не слушают, при этом не слушают как раз в критические моменты жизни, когда им особенно надо было бы прислушаться.

Мы не слушаем просто потому, что не хотим. Такое чувство у меня возникло однажды, когда я попал к начальнику полиции, у которого в кабинете висел плакат «Не сбивайте меня фактами — решение уже принято». Как и следовало ожидать, начальник полиции оказался самоуверенным человеком, который один только и говорил. Я был несказанно рад, что попал к нему не по случаю коллизии с законом.

В отдельные моменты каждый может отвлекаться от разговора. Едва ли Вы будете слушать внимательно в возбужденном состоянии или когда у Вас уже сложилось определенное мнение по обсуждаемому вопросу. Кроме того, в состоянии волнения или неуверенности может возникнуть боязнь услышать то, о чем Вы меньше всего хотели бы узнать. Едва ли Вас будет внимательно слушать и тот, кто считает себя специалистом обсуждаемой темы и имеет готовые ответы на все вопросы. Продавец горит желанием продать новому клиенту любую вещь и поэтому готов выслушивать все, что бы тот ему ни говорил, лишь бы узнать то, что ему нужно.

И еще, все мы резко реагируем на персональную критику в наш адрес, хотя это — как раз именно то, из чего можно извлечь пользу, слушая внимательно.

Мы не слушаем также и потому, что просто не умеем слушать. Это нисколько не удивительно, если вспомнить, что человек приобретает любые навыки, в том числе и умение слушать, следуя примеру или подражая другим в период формирования личности. Те, кто воспитывается в семье с низкой культурой общения, склонны копировать дурные привычки, как, например, стремление переговорить собеседника, истолковать молчание другого как слушание, высказать скоропалительные выводы.

Многие начинают учиться слушать только тогда, когда это становится необходимо или когда они понимают, что это в их интересах. Например, супруги при изучении советов по семейной жизни впервые могут узнать о том, что одним из путей улучшения их взаимоотношения является умение слушать, без чего нельзя понять чувства друг друга.

Умение слушать и необходимость учиться слушать без предубеждений могут оказаться откровением для родителей, обращающихся за советами к специалистам по проблемам воспитания детей.

Деятельный руководитель может также научиться эффективно слушать для того, чтобы стимулировать своих работников и решать любые проблемы труда. Обучение умению слушать ведется в настоящее время организованно. Этим занимаются различные курсы повышения эффективности делового общения.

Мы не слушаем еще и потому, что судим. В результате многолетней клинической практики психологи пришли к такому выводу: одной из главных причин неэффективного слушания является «наша склонность к суждениям, оценкам, одобрению и неодобрению заявлений других». Мы склонны судить все и вся, что видим или слышим, в основном потому, что это касается нас лично.

Другими словами, наша первая реакция — это суждение о явлениях со своих личных позиций. Очень часто, однако, реакция, основанная на личных убеждениях, является серьезной помехой эффективного слушания.

Барьеры общения

В результате многолетней практики обучения искусству общения доктор Томас Гордон разделил наши ответные суждения на двенадцать категорий. Эти суждения, названные им «барьерами общения», приводятся ниже. Каждый раз, когда мы высказываем эти или подобные суждения, мы создаем трудности в общении.

По мере знакомства с некоторыми из них попробуйте вспомнить ситуации, в которых Вы сами или Ваши собеседники сказали нечто подобное и что Вы чувствовали при этом.

1. Приказ, указание, команда: «Повторите еще раз!» «Говорите медленнее». «Не говорите со мной подобным образом!»

2. Предупреждение, угроза, обещание: «Еще раз повторится — и с Вами все кончено». «Успокойтесь, и я Вас охотно выслушаю». «Вы пожалеете, если сделаете это».

3. Поучение, указание на целесообразность: «Вам следует пойти первым». «Это неправильно». «Вам не следует так поступать».

4. Совет, рекомендация или решение: «Почему бы Вам не сказать так?» «Я бы предложил Вам обжаловать это!» «Попробуйте поступить так».

5. Нравоучения, логическая аргументация: «Посмотрите на это иначе». «Вам это поручено, значит — это Ваша проблема». «В Вашем возрасте я и такого не имел».

6. Осуждение, критика, несогласие, обвинение: «То, что Вы сделали, глупо». «Теперь Вы на верном пути». «Я больше не могу спорить с Вами». «Я ведь предупреждал Вас, что это случится».

7. Похвала, согласие: «Я считаю, что Вы правы». «Это было замечательно». «Мы гордимся Вами».

8. Брань, необоснованные обобщения, унижение: «Ну хорошо, господин Всезнайка!» «Все женщины одинаковы».

9. Интерпретация, анализ, диагностика: «Вы действительно в это не верите, не так ли?» «Вы говорите это, чтобы только расстроить меня». «Теперь мне понятно, почему Вы это сделали».

10. Успокаивание, сочувствие, утешение, поддержка: «В следующий раз Вы будете чувствовать себя лучше». «Я тоже испытывал такое чувство». «Все делают ошибки». «Мы все поддерживаем Вас».

11. Выяснение, допрос: «Кто Вас надоумил?» «Что же Вы сделаете в следующий раз?»

12. Увод от проблемы, отвлечение внимания, шутка: «Почему бы Вам не выбросить это из головы?» «Давайте поговорим о чем-нибудь другом». «А что если каждый раз, когда что-либо не получается, бросать заниматься этим?»

Эти виды реакции из-за их разрушительного воздействия на общение иногда называют барьерами слушания. Они, как правило, мешают собеседнику и нарушают ход его мыслей. Большинство из них означает желание изменить ход мыслей собеседника или переделать его самого. Эти помехи неизменно заставляют собеседника прибегать к защите, вызывая раздражение и возмущение. В результате он

начинает отстаивать свою точку зрения или стремится скрыть свои мысли и чувства, вместо того чтобы раскрыть их перед Вами.

Ирония заключается в том, что эти помехи мы чаще всего создаем в силу привычки, а не сознательно. Но эффект один и тот же: мы не слышим то, что нам говорят.

В чем опасность не слушать

Как часто о человеке, попавшем в беду, говорят: «Он никогда не слушает». На ум приходит прежде всего трагический пример с подростком, который из-за непослушания и упрямства убегает из дому и попадает в «плохую компанию». Однако в таких ситуациях не всегда отказывается слушать именно молодежь.

Потери от неумения слушать в хозяйственной деятельности огромны. Только представьте себе — письма должны быть перепечатаны, время встреч пересмотрено, отгрузки переадресованы, и все потому, что кто-то что-то не сумел правильно услышать. Дорого обходятся крупным корпорациям потери, вызванные неумением их работников слушать друг друга. Информация, передаваясь от работника к работнику по служебной лестнице, искажается. Служащие чувствуют себя отрезанными от управления и т. д.

Мне пришлось быть в компании, которая находилась в трудном положении, и слышать, как только что назначенный руководитель поставил перед работниками задачи, определил пути их решения и поинтересовался ответной реакцией. После неловкого молчания один из руководителей сказал:

> «Я полагаю, что Вы по необходимости собираетесь просить нашей помощи в достижении этих целей. Но многие из нас потеряли всякий интерес к делам компании, поскольку Ваш предшественник никогда не прислушивался к нашим мнениям».

Чувствуя отпор, новый руководитель разумно заметил:

> «Согласен с Вами, поэтому я попытаюсь работать лучше и прислушиваться к Вашим мнениям».

Отказ слушать критику и претензии имеет особенно разрушительный эффект. Один незадачливый руководитель похвастал, что завел по претензиям клиентов специальное дело с заголовком

«Досадная переписка» и не беспокоил себя ответами. Он объяснил это тем, что большинство клиентов — люди с причудами. Угодить всем невозможно. Видимо, Вы не удивитесь тому, что этот руководитель был в конце концов уволен ввиду полного служебного несоответствия.

И наоборот, один из опытных руководителей однажды сказал мне:

> «Ваши критики могут раньше указать Вам, где Вы не правы, чем это сделают Ваши друзья».

Очевидно, он усвоил мудрость, приписываемую известному философу Лейбницу:

> «Я прошел бы двадцать миль, чтобы выслушать моего худшего врага, если бы я мог что-либо узнать у него».

Слушая критику, можно подчас обесценить свое «я», но не слушать ее совсем может стоить дороже.

Упражнения

Умеете ли Вы слушать? Как часто Вы, вместо того чтобы слушать, ждете своей очереди высказаться? Чтобы это установить, в следующий раз, когда с Вами кто-то заговорит, попытайтесь ответить на следующие вопросы. Как часто Вы:

Легко отвлекались чем-либо посторонним?

Делали вид, что слушаете, или слушали из вежливости? Реагировали на слова с эмоциональной окраской?

Перебивали собеседника?

Отвлекались от неинтересных для Вас суждений?

Мечтали, когда собеседник говорил медленно?

Отмечали про себя ошибки в его сообщении, поведении, обдумывали свои идеи?

Если Вы были заняты в основном именно этим, то Вы скорее всего ждали своей очереди и не слушали собеседника.

Наблюдение за тем, как слушают другие. При первой удобной для Вас возможности понаблюдайте за тем, как слушают друг друга два-три человека, ведущие общий разговор. Пользуясь результатами Вашего наблюдения, ответьте на вопросы первого упражнения.

Как часто участники допускали ошибки, возникшие из-за помех? Какие это ошибки?

Кто из участников беседы ошибался чаще? Каким было влияние субъективных ошибок слушания на общение? Наблюдение за другими часто является первым шагом к более глубокому осознанию своих собственных привычек слушания, поскольку обычно легче понять манеры слушания других, чем оценить свое поведение.

Помехи общения. Знаете ли Вы, какие характерные ошибки в процессе слушания Вы делаете? Чтобы их установить, ознакомьтесь с двенадцатью видами помех. Допускаете ли Вы эти ошибки? Людей, допускающих помехи 6–9, можно отнести к ортодоксальным. Те, кому характерны помехи 4 и И, поспешно решают проблемы за других. Авторы заявлений типа 5, 10 и 12 склонны уходить от чужих проблем. Какие ошибки характерны для Вас?

В чем опасность не слушать? Можете ли Вы вспомнить случаи, когда люди сами страдали или причиняли страдания другим из-за неумения слушать? Нежелание слушать ведет к разочарованию и неудачам, и это касается не только того, кто не слушает.

Случается ли, что Вас обвиняют в том, что Вы не слушаете или проявляете упрямство? Есть ли в этом доля правды? Досадуете ли Вы на это? При каких обстоятельствах это происходит? Не поддаетесь ли Вы чувствам?

Как ни парадоксально, но мы часто не слушаем тех, к кому питаем лучшие чувства; не слушаем мы и в тех случаях, когда нам больше всего необходимо слушать: в конфликтных ситуациях, при возникновении проблем и при выработке решений.

От слышать к слушать

> Два уха и один язык нам даны для того, чтобы больше слушать и меньше говорить.
>
> Зенон из Китиона (Стоик), греческий философ

Человеческое общение на три четверти состоит из общения речевого (речь и слушание)[308]. И все же, как отмечалось выше, устное сообщение легко забывается, а неумение слушать может дорого обойтись. Поэтому прибегают к записям для памяти. Ведь подчас важна мельчайшая подробность!

Умение слушать особенно важно при неформальном общении, когда люди выражают свои настоящие чувства и установки[309]. Это можно увидеть в общении «снизу вверх» в деловых и

профессиональных кругах. Руководство имеет многочисленные каналы для передачи информации «сверху вниз», однако средства передачи информации «снизу вверх» малочисленны, обычно это передача устной информации по цепочке людей. Рабочий говорит мастеру, который в свою очередь говорит начальнику цеха, и так информация идет от человека к человеку, пока она в конечном итоге не достигает высшего уровня и, как это часто бывает, уже в отрывочном и искаженном виде. Испытав неоднократно разочарование в попытке высказать свои жалобы и предложения, подчиненные избегают пользоваться таким каналом двусторонней связи, предложенным руководителем. В этой главе рассматриваются характерные черты процесса слушания, различные аспекты умения слушать. Дается описание элементарного, но часто игнорируемого умения, связанного с необходимостью физического внимания к собеседнику. В заключение рассматриваются различные стили слушания с учетом различий служебного и ролевого статуса собеседников.

Разница между слышать и слушать

В новом издании словаря Уэбстера «слушать» означает «делать сознательное усилие услышать звук» или «обратить на него внимание». Уже из этого ясно, что слушать — больше, чем слышать. По существу «слышать» — значит физически воспринимать звук. Тогда как «слушать» — значит воспринимать звуки определенного значения. Человек слышит в результате автоматической реакции органов чувств и нервной системы. Слушание же — волевой акт, включающий также и высшие умственные процессы. Чтобы слушать, необходимо желание. Иначе Вы услышите вместо того, что Вам говорят, только то, что Вам нужно или хочется услышать, как это и случается довольно часто.

Мы слышим, конечно, многое, но прислушиваемся лишь к незначительной части того, что слышим. Наши уши подвергаются такой бомбардировке звуками, что мы отключаем сознательное внимание от всего, кроме тех звуков, которые нас интересуют в данный момент.

Мы настолько привыкаем к ординарным звукам окружающей среды, что не обращаем на них никакого внимания, но это касается не всех. Например, коренные горожане не замечают шума проходящих

автомашин и поездов, хотя у недавно поселившихся в городе он вызывает беспокойство. Сельские жители не заметят сверчка, тогда как горожанина его пение очаровывает. В обоих случаях люди не замечают звуки, обычные для их окружения, и могут обратить на них внимание, если они изменяются, прекращаются или на них специально обращается внимание.

Какое влияние оказывает на процесс слушания шум, т. е. громкие, неприятные и неупорядоченные звуки? Все мы знакомы с непосредственным эффектом шума — мышцы сокращаются, живот от нервного возбуждения напрягается, глаза начинают моргать. Некоторые даже вскакивают. Шум вызывает стресс, который сказывается на деятельности. В шумной обстановке мы думаем и принимаем решения намного медленнее, делаем больше ошибок.

Как ни странно, но люди быстро привыкают к шуму. Результаты эксперимента, проведенного с двумя группами людей, соответственно работавшими: одна — в условиях сильного шума и другая — в совершенно тихой обстановке, показали, что шум оказывает психологическое воздействие на людей и изменяет их поведение. Но это влияние исчезает через три-четыре минуты, после чего люди начинают работать в условиях сильного шума так же хорошо, как и в тихой обстановке. Если простейшие операции или даже сложные арифметические действия не подвержены влиянию шума, то на операции, требующие, например, сосредоточения или необходимости одновременно осуществлять две операции, шум оказывает отрицательное воздействие[310].

По-видимому, человек подвержен неприятному воздействию неравномерного шума, который не поддается контролю, как, например, визг автопокрышек на оживленных перекрестках. Длительное влияние шума отрицательно сказывается на восприятии звуков речи. Это было установлено при обследовании ньюйоркцев, проживающих в жилых домах, расположенных рядом с оживленными автострадами. Уровень шума в квартирах увеличивался из-за конструкции зданий, поскольку звуки от движения легкового и грузового транспорта проникали в них через вентиляционные шахты. Самый высокий уровень шума наблюдался на нижних этажах, причем на восьмом этаже он составлял 66 дБ, что в 2 раза выше, чем на тридцать втором этаже. Обследование детей, проживающих в течение трех-четырех лет в таком здании,

показало определенную зависимость между этажами, на которых дети жили, и их способностями слушать и читать. Дети, проживающие ниже одиннадцатого этажа, были невнимательны к обычным звукам, а также с трудом учились читать. Суть в том, что слушать внимательно в условиях шума трудно[311].

Слушание — активный процесс

Слушание становится возможным вследствие различия скорости устной речи и умственной деятельности слушающего. Обычно люди говорят со скоростью 125 слов в минуту, хотя мы можем воспринимать речь, произносимую со скоростью в три-четыре раза выше обычной, т. е. до 400 слов в минуту. Различие между скоростью речи и умственной деятельностью может стать причиной невнимания, особенно в случаях, когда говорят медленно или неинтересно. Мы можем быстро поймать себя на невнимании, поскольку слушание — активный процесс, но процесс внутренний. Как таковое слушание предполагает желание услышать, внимание к собеседнику.

Прежде всего надо хотеть слушать. Иначе слова попадут в глухие уши, как это часто и бывает. Я вспоминаю одного из своих друзей, мать которого всегда кричала ему: «Выбрось мусор!» Он говорил мне, что сперва задавал себе вопрос: «Слышал ли я ее?» Он ее слышал только тогда, когда этого хотел. Как бы наивно это ни звучало, но такое случается в то или иное время с каждым из нас. Ведь усталому или занятому человеку трудно слушать и еще трудней услышать.

Часто ли мы действительно слушаем, когда речь собеседника нам неинтересна или когда мы чувствуем себя усталыми? Да, мы слушаем, но вполуха, без энтузиазма. Оказывается, что мы почти ничего не услышали из того, что нам говорилось, поскольку на самом деле мы не слушали, и в основном потому, что не хотели.

Чтобы услышать, мы должны заплатить вниманием[312]. Именно «заплатить», т. е. отдать одно в обмен на что-либо другое. Слушая, мы «отдаем» наше внимание, нашу заинтересованность и усилия, с тем чтобы получить взамен информацию, понимание, а возможно, и комфорт или развлечение. Слушание — тяжелый труд, вот почему мы и не можем слушать долго. Но умение слушать — это еще и дар, ценнейший дар, которым можно одарить другого.

Слушание — активный процесс и в том смысле, что мы делим с говорящим ответственность за общение. Некий философ как-то сказал:

«Правду могут высказать двое — один говорит, другой слушает».

Мы часто не осознаем этого в силу предубеждения. Мы очень часто не проявляем достаточной активности, чтобы понять правильно говорящего. Может случиться, например, что Вы спросили, как пройти на ту или иную улицу. Но как только Вы пошли, вдруг появляется неуверенность в правильности подсказанного пути. Обычно Вы начинаете обвинять человека, который дал совет. Но вероятнее, что Вы сами, слушая, не проявили достаточно внимания.

Другой пример — отсутствие взаимопонимания между врачами и пациентами. Исследование, проведенное выпускниками одного из американских университетов, показало большое несоответствие между тем, что врачи имели в виду, говоря с пациентами, и тем, что последние услышали. Слова врача «Вам будет почти не больно» были истолкованы в широком диапазоне — от щемящей боли до неудобства. Кроме того, 22 % пациентов сказали, что для них эти слова означали «очень больно». Более того, фраза «Вас скоро выпишут домой» только примерно для половины врачей и пациентов означала «через два-три дня», тогда как остальные поняли эту фразу как «завтра», причем пациентов, так понявших, оказалось в три раза больше, чем врачей. Основной вывод проведенного исследования состоит в том, что пациенты должны подходить к общению с врачами более серьезно, активно спрашивать и переспрашивать.

Слушание — активный процесс и в том смысле, что оно требует определенных навыков. Вас это удивляет? Слушание на самом деле является умением общаться, и учиться этому надо в первую очередь, поскольку слушать приходится часто. Кроме того, из всех видов общения умению слушать меньше всего учатся и его меньше всего совершенствуют. Каждый из нас может слушать более эффективно, но этому надо учиться.

Некоторые приемы очевидны, как, например, использование визуального контакта и определенных жестов. Другие менее очевидны и связаны с нашим отношением к собеседнику, пониманием, одобрением, эмпатией по отношению к говорящему. Все эти навыки и приемы можно разделить на группы по признаку их родственности

(табл. 1). Каждой группе в книге отводится глава, исключение составляет внимание, которое обсуждается в разделе «Умение слушать „всем телом“».

Умение слушать «всем телом»

Мы говорим: «Я весь — внимание», когда горим особым желанием услышать что-нибудь интересное. Бессознательно мы принимаем соответствующую позу: поворачиваемся лицом к говорящему, устанавливаем с ним визуальный контакт, иными словами, внимаем собеседнику. Такое слушание «всем телом» не только выражает готовность слушать, физическое внимание, но и помогает процессу слушания и восприятия. Мы принимаем эту позу безотчетно. Но этим приемом следует пользоваться сознательно, поскольку осознанное умение быть внимательным — эффективное средство повышения восприятия речи собеседника. Слушать и воспринимать означает не отвлекаться, поддерживать постоянное внимание, устойчивый визуальный контакт и использовать позу как средство общения.

Устойчивое внимание при общении помогает устранить все, что может отвлекать внимание. Если мы беседуем в многолюдном месте, например на улице или в ресторане, разумно отойти в сторону и отыскать «тихий уголок». Если разговор происходит дома, то лучше выключить телевизор или приемник, он невольно отвлекает внимание. Принимая посетителя в рабочем кабинете, целесообразно попросить секретаря отвечать на телефонные звонки. Частые вызовы по телефону могут создать впечатление (иногда ложное), что руководитель — человек занятой, а собеседник, которого он принимает, — всего лишь незваный гость. Когда же руководитель действительно занят, он должен сказать об этом прямо и попросить перенести беседу.

Необходимость быть внимательным настолько очевидна, что может вызвать удивление. Однако именно это — самое трудное в процессе слушания, поэтому так много людей слушают плохо. Психологи считают, что наше внимание отвлекается постоянно. Необходимость внимания к устному сообщению особенно возрастает в случаях, когда визуальный контакт затруднен или отсутствует, как, например, при телефонном разговоре. Направленное внимание повышает нашу способность воспринимать речь уже тем, что вызывает в мозгу «волны

ожидания», которые и повышают готовность услышать, что скажет собеседник.

Более того, внимание слушающего помогает говорящему; оно означает, что, слушая, собеседник продолжает общение. Экспериментальные исследования публичных выступлений и частных бесед показывают, что если слушатели от сознательного игнорирования говорящего переходят к активному вниманию, то тот начинает говорить быстрее, чаще использовать жесты, иными словами, «входит в роль», таким образом устанавливается общение.

Устойчивый визуальный контакт с говорящим не только показывает заинтересованность, но также вдохновляет собеседника продолжать речь, что в свою очередь помогает слушать его еще внимательнее. Как только представится случай, обратите внимание, на что направлен Ваш взгляд и куда смотрит собеседник. Как смотрит на Вас собеседник? Как Вы отвечаете на его взгляд? Легко заметить, что Вы смотрите на говорящего, как правило, больше, чем он на Вас. Для начала естественной, непринужденной беседы в большинстве случаев первым шагом обоих собеседников является установление кратковременного визуального контакта, затем глаза мгновенно отводятся в сторону, после чего контакт восстанавливается, причем так происходит на протяжении всего разговора.

В работах по психологии можно часто встретить такую мысль: о собеседнике, который смотрит в глаза, создается благоприятное впечатление. Конечно, здесь ни в коем случае нельзя переусердствовать, пристальный взгляд может поставить говорящего (или слушающего) в неловкое положение. Постоянно следящий взгляд может быть истолкован как враждебность, особенно в напряженных ситуациях. Идеальным является взаимное стремление к контакту, который был бы естественным и приятным для обеих сторон и соответствовал обстановке и обсуждаемому вопросу.

Немаловажную роль для установления контакта и общения играет положительный язык поз и жестов. Поза может выражать желание или нежелание слушать или общаться. Когда собеседник немного наклонился вперед и одобрительно смотрит на Вас, он как бы говорит тем самым: «Я весь — внимание». Если же он небрежно развалился в кресле, то он явно не заинтересован в общении. Позы могут говорить об отношении к собеседнику или к теме разговора. Так, скрещенные на

груди руки, как правило, означают оборону, руки на бедрах — пренебрежение.

Если собеседник малоподвижен, да к тому же еще и не смотрит на говорящего, то скорее всего он уже давно думает о другом или просто «ушел в себя».

Говорящему понятен собеседник, отвечающий на языке поз и жестов. Но чрезмерно эмоциональная подвижность может отвлечь внимание обоих. Слушающий подчас невольно копирует позы и жесты говорящего, как будто подбадривает: «Я — с Вами». Повысить эффективность речевого общения или помешать ему могут и другие элементы невербального общения, такие, как установление неадекватного пространства между собеседниками.

Стили слушания

И язык поз, и визуальный контакт, и устойчивое внимание помогают слушать эффективно, но каждый из нас пользуется этими средствами по-разному. У каждого своя характерная походка, свои манеры говорить и смотреть, своя, индивидуальная, манера слушать.

В стиле слушания отражаются наша личность, характер, интересы и устремления, положение, пол и возраст. Многое, конечно, зависит от ситуации, например общение на работе иное, чем в домашней обстановке, когда мы не торопимся и отдыхаем, и т. д. По существу умение слушать требует гибкости при выборе стиля с учетом особенностей собеседника и обстановки, в которой происходит общение.

Врачи-психологи считают, что 80 % ответов на речевое общение могут означать следующие реакции слушающего на речь и поведение собеседника: оценку, толкование, поддержку, уточнение и понимание. Остальные 20 % приходятся на случайные ответы и ответы, не имеющие значения для общения. Самыми распространенными ответами являются реакции оценки, менее распространенными (по силе реакции) являются ответы-толкования, поддержка и уточнения. А отзывчивость или понимание встречаются крайне редко. К. Роджерс установил, что если человек в 40 % случаев проявляет в общении один и тот же вид реакции, то его собеседник вправе подумать, что этот человек ведет себя так всегда.

О чем же думают те, кто нас слушает? Что они слышат, когда слушают нас? Категоричный собеседник судит о явлениях примерно так: «Это — хорошо» или «Это — плохо». Рассудительный слушатель подумает примерно так: «Вы говорите это, чтобы я почувствовал себя виноватым» или «Теперь мне понятно, почему Вы это сказали». Сочувствующий собеседник очень быстро соглашается (или выражает свое сочувствие говорящему), делая, к примеру, такие замечания: «Вы абсолютно правы» или «Я Вам сочувствую». Аналитический слушатель, наоборот, склонен задать вопрос: «Когда?» или сказать: «Приведите мне конкретный пример». Однако эти реакции называют «помехами» общения. Именно отзывчивый слушатель сумеет активно использовать молчание, рефлексивные и эмпатические реакции.

А как слушаете Вы сами? Как отвечаете, как реагируете? Спросите своих друзей! Их оценка может оказаться для Вас неожиданной.

Стиль слушания определяется также служебным положением говорящего и слушающего. Обычно внимательно слушают тех, кто занимает более высокий пост, особенно в случаях, если хотят извлечь из этого для себя какую-либо пользу. С другой стороны, люди, занимающие более высокий пост, не всегда внимательны. В разговоре работников разного статуса или ранга человек, занимающий более высокое положение, может скорее остановить собеседника, чем наоборот.

А о чем говорит Ваш опыт? Создается ли у Вас впечатление, что люди с более высоким положением действительно слушают? Или они слушают просто из вежливости? А теперь ответьте сами себе: слушаю ли я людей, стоящих ниже на служебной лестнице? Выслушиваю ли их до конца или часто перебиваю?

Стиль слушания определяется и тем, кто наш собеседник — мужчина или женщина. Анализ магнитофонных записей разговоров позволил установить существенные различия в поведении мужчин и женщин. Когда разговаривают двое мужчин или две женщины, то они перебивают друг друга примерно одинаково часто. Но когда разговаривают мужчина и женщина, то мужчина перебивает женщину почти в 2 раза чаще. Примерно одну треть времени разговора женщина собирается с мыслями, пытается восстановить то направление разговора, которое было в момент, когда ее перебили.

По-видимому, мужчины склонны сосредоточиваться больше на содержании разговора, тогда как женщины больше уделяют внимания самому процессу общения. Мужчина обычно слушает внимательно только 10–15 секунд. Затем он начинает слушать самого себя и искать, что бы добавить к предмету беседы.

Психологи считают, что слушать самого себя — привычка чисто мужская, которая закрепляется путем тренировки в уточнении существа разговора и приобретении навыков решения проблем. Поэтому мужчина прекращает слушать и сосредоточивается на том, как бы прервать разговор. В результате мужчины склонны слишком быстро давать готовые ответы. Они не выслушивают собеседника до конца и не задают вопросов, чтобы получить больше информации перед тем, как сделать выводы. Мужчины склонны замечать ошибки по существу разговора и вместо того, чтобы подождать также и хороших высказываний, хватаются скорее за ошибку.

Женщина, слушая собеседника, скорее увидит его как личность, поймет чувства говорящего. Женщины реже перебивают собеседника, а когда перебивают их самих, то возвращаются к тем вопросам, на которых их остановили.

Но это вовсе не означает, что все мужчины невосприимчивые и некорректные слушатели, как и то, что все женщины — слушатели душевные и отзывчивые. Это далеко не так. Мужчины и женщины могут занимать разное положение в обществе и играют разные роли, а поскольку у каждого свой характер, то и мужчинам, и женщинам свойственны все указанные выше стили слушания. Те, кто работает с людьми, а именно психологи, воспитатели и учителя, часто слушают, комбинируя подходящие приемы, свойственные как мужчинам, так и женщинам.

Теперь, когда мы знаем, кто как слушает и как это делаем мы сами, зададим себе вопрос: можем ли мы изменить свою манеру слушать? Да, можем. Опыт курсов по обучению приемам общения показывает, что можно добиться заметных успехов в совершенствовании своих навыков слушать уже после недолгой тренировки. Еще лучше выполнять упражнения и сознательно совершенствоваться в повседневном общении.

Ведь совершенствование умения слушать в свою очередь ведет к повышению уровня общения и взаимопониманию, способствует

эффективной деятельности на рабочем месте. Где еще можно себя услышать, как не на работе!

Упражнения

Игра в слушание. Играть можно и одному, но интереснее с кем-нибудь. Закройте глаза, постарайтесь вспомнить и перечислите все звуки, которые Вы услышите примерно в течение одной минуты.

Теперь откройте глаза и сравните Ваши результаты. Вы услышали одинаковые звуки? Есть ли такие звуки, которые один из Вас услышал, а другой нет? Было ли это результатом внимания, более острого слуха, большей сосредоточенности или избирательности?

Это упражнение демонстрирует, что самым необходимым условием эффективного слушания является внимание. Оно также показывает, что мы можем не замечать звуков, пока сознательно не обратим на них внимание.

Слушать «всем телом». При первой удобной возможности понаблюдайте за двумя собеседниками, задавая себе следующие вопросы:

Как собеседники используют язык поз и жестов?

Помогают или мешают их позы слушать друг друга? Действительно ли они внимательны друг к другу? Как это можно установить? Отвлекаются ли они от разговора?

Поддерживают ли собеседники визуальный контакт? Меняются ли они ролями в моменты, когда они начинают смотреть в глаза друг другу и когда отводят взгляд в сторону? Когда каждый из них смотрит дольше в глаза другому: когда он сам слушает или говорит?

Пользуются ли собеседники позитивным языком поз и жестов? Стоят ли они друг перед другом в свободных позах? Или со скрещенными руками, или упирают руки в боки?

Ваша манера слушать. Это упражнение основано на исследовании пяти видов речевых реакций при общении. Самыми распространенными реакциями являются субъективные, менее распространенными — рассудительные, одобрительные и аналитические реакции, и реже всего встречаются реакции взаимопонимания. Как реагируете Вы?

Относите ли Вы себя к категории субъективных слушателей, для которых характерны такие заявления:

«Это — хорошо» или «Это — плохо»?

Часто ли Вы рассуждаете так: «Я знаю, почему Вы сказали это»?

Склонны ли Вы к одобрительным реакциям, как, например: «Я Вам сочувствую»?

Проявляете ли Вы аналитические реакции, задавая вопросы «когда» или «почему»?

Бывают ли у Вас, хотя бы иногда, реакции взаимопонимания, исключающие помехи слушания, рассмотренные в первой главе?

Характерно ли Вам предпочтение какого-либо вида реакции? Если да, то какой это вид реакции? Спросите мнение своих друзей по этому вопросу.

Наблюдение за беседой мужчин и женщин. Усвоили ли Вы разницу в привычках слушать мужчин и женщин? Чтобы убедиться в этом, проделайте следующее упражнение. Будем считать, что «вмешательство» означает начало разговора слушающим до того, как собеседник закончил говорить, а «возврат»-попытку собеседника восстановить ход мыслей на момент, когда его перебили.

Сначала понаблюдайте разговор двух собеседников одного пола. Затем понаблюдайте беседу двух лиц разного пола. Подсчитайте все случаи «вмешательства» и «возврата» каждого собеседника.

Подтверждают ли результаты Ваших наблюдений склонность мужчин перебивать собеседника чаще, чем это делают женщины? Чаще ли к восстановлению хода мыслей прибегают женщины?

В какой степени различия стереотипов слушателей по половому признаку Вы можете отнести и к себе?

Считаете ли Вы, что часто перебиваете других или склонны возвращаться к началу разговора, когда Вас перебивают? Попытайтесь побольше узнать о своем стиле слушания. Чтобы лучше узнать о своих привычках слушать, полезно также поинтересоваться у других результатами их наблюдения за Вами.

Следует помнить, что индивиды любого пола очень отличаются друг от друга манерами слушать, что зависит от многих факторов, включая и степень влияния ролевых стереотипов. Кроме того, различия являются результатом разного профессионального опыта, при этом независимо от пола более опытные слушатели обычно те, кто работает с людьми.

Научиться слушать лучше может каждый!

Умение слушать в отличие от способности слышать приобретается путем тренировки. Совершенствованию этого умения обычно уделяется немного внимания, хотя именно оно определяет уровень общения. Не приходится удивляться, что многие люди оценивают эти свои навыки всего лишь как средние. Но мы можем изменить свои привычки слушать. В предшествующих главах показано, как это делается. Совершенствовать умение слушать можно путем освоения техники нерефлексивного и рефлексивного слушания и выработки у себя одобрительной установки по отношению к говорящему. Необходимо повысить внимание к невербальным аспектам общения, совершенствовать приемы запоминания. В этой главе все эти приемы сводятся в единую систему.

Избирательное или целевое слушание

Причины общения людей различны. Эти причины не всегда понятны им самим и еще менее понятны окружающим. Иногда люди просто общительны. В других же случаях цель общения — получить информацию, и тогда мы должны слушать особенно внимательно. Кроме того, слова используются для выражения чувств, что требует активных методов слушания. В других ситуациях нас настойчиво убеждают сделать что-либо. Важно в каждом случае четко понимать цель общения. Иначе мы не поймем собеседника.

Рассмотрим четыре вида целей общения: социальную, информационную, экспрессивную и побудительную.

Следует помнить, что говорящий, как правило, переключается с одной цели на другую или преследует сразу несколько целей.

Цель социального общения состоит в том, чтобы засвидетельствовать свое присутствие и поддержать взаимоотношения, а не сообщить друг другу что-либо по существу. Этот вид общения обычно состоит из определенных ритуалов: беседы о предстоящих событиях, малозначащей беседы или обмена любезностями. Люди, как правило, стремятся представить себя в выгодном свете и избегают говорить о вещах, о которых они не хотят, чтобы знали другие. Более того, они считают само собой разумеющимся, что и другие поступают так же. В этом смысле социальное общение является в основном сознательным обменом поверхностными, малозначащими фразами.

Правильно слушать в этом случае — значит быть готовым участвовать в ритуале повседневного общения. Иначе можно поставить под угрозу взаимоотношения с другими. Иногда единственное, что при этом требуется, — это невербальный ответ, например улыбка или приветствие рукой. В других случаях требуется высказывание. Социальное общение предполагает, что собеседники говорят и слушают по очереди, не перебивая друг друга. Будем помнить, что мы не должны все, что слышим, принимать за чистую монету. Когда кто-нибудь говорит: «Привет, как поживаешь?», это не означает, что надо давать подробный отчет о своих проблемах. Мы можем просто выразить свои чувства и по возможности дружеским образом.

Когда цель общения информационная, например обсуждение производственных вопросов, содержание беседы имеет решающее значение. В этом случае цель общения — обмен информацией и фактическими сведениями. Это — общение профессора со студентами, которым он читает лекцию, разговор продавца с клиентом и т. п.

Правильно слушать в этом случае — значит точно воспринимать информацию, для чего необходимо сосредоточить внимание на содержании речи, понять сообщение, запомнить его. При получении краткой устной информации, как, например, даты или адреса, достаточно повторить ее в уме, хотя для большей точности иногда полезно и записать. Когда же дело касается сложной информации (лекция, производственный отчет), помимо слушания требуется запись. Для повышения эффективности восприятия информации полезны приемы рефлексивного слушания. Для проверки точности значения сообщения следует использовать перефразирование, уточнение и резюмирование.

При экспрессивном общении слова используются в основном для выражения мнений и чувств. При разрешении проблемных ситуаций, как, например, производственных или семейных конфликтов, стороны обычно убеждаются в том, что одним из путей к пониманию позиций друг друга становится взаимное внимание к переживаниям.

В экспрессивном общении, когда говорящий испытывает неотложную потребность дать волю обуревающим его чувствам, уместно применить приемы нерефлексивного слушания. Но постепенно, по мере снижения интенсивности чувств говорящего,

возрастает потребность в том, чтобы его поняли и одобрили по существу. В этом случае для передачи одобрения и понимания собеседника полезны приемы рефлексивного слушания. Рефлексивное слушание необходимо, когда человек, испытывающий трудности, хочет найти не только понимание, но и помощь. Эмпатические приемы незаменимы, когда в общении имеет место непонимание или конфликт.

При побудительном общении говорящий пытается заставить слушающего что-либо предпринять или сделать. Просьба может быть любой — изменить мнение по отношению к чему-либо, сделать, взять, пожертвовать, возглавить, дать…

Правильная реакция при побудительном общении состоит в ясном представлении того, чего от Вас хотят. Это как раз тот случай, когда важную роль играет рефлексивное слушание. В уточнении и подтверждении несложной просьбы помогает простое перефразирование. Когда просьба сложна, можно пользоваться такими приемами рефлексивного слушания, как уточнение, отражение чувств и резюмирование. Если побудительное общение сопровождается острой реакцией, эмоциональным напряжением, как подчас бывает при рассмотрении жалобы, может быть полезно рефлексивное слушание, особенно в начале беседы.

Как только становится ясно, что от Вас требуется, следует установить обратную связь, т. е. своим ответом показать собеседнику, что его правильно поняли. Такой ответ не обязательно означает, что Вы согласны с говорящим или берете на себя обязательство выполнить его просьбу. Он лишь подтверждает, что Вы просьбу поняли и за этим могут последовать определенные ответные действия. Это особенно важно в сфере торговли и обслуживания, где говорящими являются клиенты или покупатели, обращающиеся с конкретными просьбами. Однако может случиться и так, что на побудительное общение собеседника мы отвечаем слишком быстро. Только потом мы обнаруживаем, что должны были использовать приемы активного слушания и убедиться в том, что от нас хотят в действительности.

Поскольку общение требует энергии и усилий, оно всегда должно быть целенаправленным. Чем точнее нам удается определить цель собеседника, тем эффективнее мы можем его выслушать. И делаем мы это в основном правильно, полагаясь на интуицию и прошлый опыт. Но мы также допускаем и ошибки.

Цель общения собеседника часто определяется его ролью и характером взаимоотношений с нами. Во многих случаях главную роль в общении играют окружающая обстановка или обстоятельства. В других случаях цель говорящего можно понять на основе таких факторов, как личность собеседника, специфика ситуации или общность его проблем с нашими. Однако значение этих условий не следует переоценивать. В разговоре с конкретным собеседником в знакомых ситуациях мы слышим то, что ожидаем услышать. Поэтому сообщение, не характерное в контексте данной ситуации, часто проходит незамеченным или понимается неправильно. Если Вам

покажется, что Вы оказались именно в такой ситуации, благоразумие требует спросить себя: «Почему этот человек говорит мне именно это?», «Почему я его слушаю?», «Что он, собственно, пытается сказать мне?» и т. п.

Как надо и как не надо слушать

Какова бы ни была цель общения, всегда полезно знать приемы правильного слушания.

1. Выясните свои привычки слушать. Каковы Ваши сильные стороны? Какие Вы делаете ошибки? Может, Вы судите о людях поспешно? Часто ли Вы перебиваете собеседника? Какие помехи общения наиболее вероятны в Ваших ответах? Какие из них используются Вами чаще всего? Лучшее знание своих привычек слушать является первым этапом в их изменении.

2. Не уходите от ответственности за общение. Помните, что в общении участвуют два человека: один — говорит, другой — слушает, причем в роли слушающего каждый должен выступать попеременно. Когда бы это ни случилось, но, если Вам не ясно, о чем говорит собеседник, Вы должны дать ему это понять — или путем постановки уточняющих вопросов, или активным отражением того, что Вы слышите, и просьбой поправить Вас. Как может кто-нибудь узнать, что Вы его не понимаете, пока Вы сами не скажете об этом?

3. Будьте физически внимательными. Повернитесь лицом к говорящему. Поддерживайте с ним визуальный контакт. Убедитесь в том, что Ваша поза и жесты говорят о том, что Вы слушаете. Сидите или стойте на таком расстоянии от собеседника, которое обеспечивает удобное общение обоим. Помните, что говорящий хочет общаться с внимательным, живым собеседником, а не с каменной стеной.

4. Сосредоточьтесь на том, что говорит собеседник. Поскольку сосредоточенным внимание может быть недолго (менее одной минуты), слушание требует сознательной концентрации внимания. Стремитесь свести к минимуму ситуационные помехи, например телевизор или телефон. Не допускайте «блуждания» мыслей. Помочь сконцентрироваться на том, о чем говорит собеседник, вероятнее всего, могут Ваше физическое внимание и речевая активность.

5. Старайтесь понять не только смысл слов, но и чувства собеседника. Помните, что люди передают свои мысли и чувства

«закодированными» — в соответствии с социально принятыми нормами. Слушайте не только информацию, но и передаваемые чувства. Например, работник, который говорит: «Я закончил работу с этими письмами», передает иную мысль, чем работник, который говорит: «Слава богу, наконец-то я покончил с этими проклятыми письмами!» Хотя содержание этих сообщений одинаковое, последнее сообщение в отличие от первого выражает еще и чувства. Внимательный руководитель, который не только слушает содержание сообщения работника, но и понимает его чувства, прежде чем дать новое задание, добьется более высокой эффективности общения, чем тот, который просто поручит другую работу.

6. Наблюдайте за невербальными сигналами говорящего. Поскольку большая часть общения является невербальной, будьте внимательными не только к словам, но и к невербальным выражениям. Следите за выражением лица говорящего и за тем, как часто он смотрит на Вас пристально и как он поддерживает с Вами визуальный контакт. Следите за тоном голоса и скоростью речи. Обратите внимание на то, как близко или как далеко от Вас сидит или стоит говорящий, способствуют ли невербальные сигналы усилению речи говорящего, или они противоречат высказываемому словами.

7. Придерживайтесь одобрительной установки по отношению к собеседнику. Это создает благоприятную атмосферу для общения. Чем больше говорящий чувствует одобрение, тем точнее он выразит то, что хочет сказать. Любая отрицательная установка со стороны слушающего вызывает защитную реакцию, чувство неуверенности и настороженность в общении.

8. Старайтесь выразить понимание. Пользуйтесь приемами рефлексивного слушания, чтобы понять, что в действительности чувствует собеседник и что он пытается сказать. Эмпатическое общение означает не только одобрение говорящего, но и позволяет точнее понять сообщение.

9. Слушайте самого себя. Слушать самого себя особенно важно для выработки умения слушать других. Когда Вы озабочены или эмоционально возбуждены, то меньше всего способны слушать то, что говорят другие. Если же чье-то сообщение затронет Ваши чувства, выразите их собеседнику: это прояснит ситуацию и поможет Вам слушать других лучше.

10. Отвечайте на просьбы соответствующими действиями. Помните, что часто цель собеседника — получить что-либо реально ощутимое, например информацию, или изменить мнение, или заставить сделать что-либо. В этом случае адекватное действие — лучший ответ собеседнику.

Основное внимание в процессе совершенствования своих привычек слушать следует уделить положительным рекомендациям, однако полезно помнить и о типичных ошибках.

Слушая собеседника, никогда:

1. Не принимайте молчание за внимание. Если собеседник молчит, то это еще не означает, что он слушает. Он может быть погружен в собственные мысли. Встречаются и такие, которые могут одновременно пространно излагать, обрабатывать информацию и отлично слушать. В идеале нужно уметь переходить от высказывания к слушанию легко и естественно.

2. Не притворяйтесь, что слушаете. Это бесполезно: как бы Вы ни притворялись, отсутствие интереса и скука неминуемо проявятся в выражении лица или в жестах. Притворство обычно воспринимается как оскорбление. Лучше уж признаться в том, что в данный момент Вы слушать не можете, сославшись, например, на занятость.

3. Не перебивайте без надобности. Большинство из нас в социальном общении перебивают друг друга, делая это подчас неосознанно. Руководители чаще перебивают подчиненных, чем наоборот. Мужчины перебивают чаще, чем женщины. Если Вам необходимо перебить кого-либо в серьезной беседе, помогите затем восстановить прерванный Вами ход мыслей собеседника.

4. Не делайте поспешных выводов. Как мы уже выяснили, каждый неосознанно склонен судить, оценивать, одобрять или не одобрять то, о чем говорится. Но именно такие субъективные оценки заставляют собеседника занять оборонительную позицию. Помните, такие оценки — барьер содержательного общения.

5. Не дайте «поймать» сами себя в споре. Когда Вы мысленно не соглашаетесь с говорящим, то, как правило, прекращаете слушать и ждете своей очереди высказаться. А уж когда начинаете спорить, то настолько увлекаетесь обоснованием своей точки зрения, что подчас уже не слышите собеседника. А ведь он уже давно говорит Вам: «Это и есть то, что я пытаюсь Вам сказать!» Если возникает настоящее

несогласие, следует обязательно выслушать собеседника внимательно и до конца, с тем чтобы понять, с чем именно Вы не согласны, а уж после этого излагать свою точку зрения.

6. Не задавайте слишком много вопросов. Полезно задать вопрос для уточнения сказанного. Но закрытые вопросы, требующие конкретного, определенного ответа, необходимо сводить до минимума. Однако и открытыми вопросами, которые поощряют говорящего подробно высказать свои мысли, следует пользоваться осторожно. Чрезмерно большое количество вопросов в известной степени подавляет собеседника, отнимает у него инициативу и ставит в оборонительную позицию.

7. Никогда не говорите собеседнику: «Я хорошо понимаю Ваши чувства». Такое заявление служит больше для оправдания собственных (и безуспешных) попыток убедить собеседника в том, что Вы слушаете. В действительности узнать, что и как именно чувствует собеседник, очень трудно. К тому же такое общение поставит под сомнение доверие к Вам, и беседа скорее всего вообще прекратится. В таком случае следует дать собеседнику понять, что Вы его слушаете, задав, например, такой эмпатический вопрос: «Вы чем-то разочарованы?» или «Я чувствую, что Вас кто-то обидел», или любым другим замечанием, соответствующим обстановке.

8. Не будьте излишне чувствительными к эмоциональным словам. Слушая сильно взволнованного собеседника, будьте осторожны и не поддавайтесь воздействию его чувств, иначе можно пропустить смысл сообщения. Будьте настороже к эмоционально заряженным словам и выражениям, слушайте только их смысл. Вам собственные чувства могут блокировать понимание того, что Вам действительно необходимо узнать.

9. Не давайте совета, пока не просят. Непрошеный совет дает, как правило, тот, кто никогда не поможет. Но в тех случаях, когда у Вас действительно просят совета, примените приемы рефлексивного слушания, чтобы установить, что собеседник хочет узнать на самом деле. Иначе можно допустить такую же ошибку, какую сделала молодая мать в разговоре со своим маленьким сыном. В ответ на вопрос сына: «Откуда я появился?» — она разразилась лекцией о воспроизводстве человеческого рода, и все это только для того, чтобы

в конце услышать: «А Билли сказал, что он из Чикаго. Я хотел узнать, откуда появились мы».

10. Не прикрывайтесь слушанием как убежищем. Пассивные, неуверенные в себе люди иногда используют слушание как возможность избежать общения и самовыражения. Они не только не говорят, но на самом деле и не слушают. Они воздерживаются от высказывания своих мнений и чувств из-за боязни неодобрения или критики. Как ни парадоксально, но молчание тем самым мешает эффективному общению.

Обратная сторона слушания

Умение слушать — полезное умение. Его полезность в достижении желаемого действия, принятии правильного решения или переводе межличностных отношений на новый, более высокий уровень. Услышать — это значит подчас предотвратить несчастный случай, спасти жизнь.

Но это умение иногда раскрывает нам и то, что имеет отрицательные стороны. Попробуем разобраться в том, почему люди умышленно или неумышленно не слушают.

Прежде всего привычка внимательно слушать повышает нашу восприимчивость к глубоким переживаниям и трудностям других. Конечно, обычно мы сочувствуем и сопереживаем избирательно. Ведь и без чужих переживаний нам достаточно собственных треволнений. Но если мы все же слушаем по-настоящему (а мы и стремимся к этому), то узнаем чужой внутренний мир, чужие потребности, устремления, разочарования, боль. И чем внимательнее мы слушаем людей, тем глубже чувствуем их эмоциональное состояние. Поэтому всегда есть опасность, что чужие чувства и проблемы вместе с собственными окажутся для нас непосильны.

Слушая других, мы рискуем услышать о себе то, что противоречит нашим представлениям о самих себе. Когда эти противоречащие представления к тому же усугубляются критикой наших мнений, слушать становится трудно, но еще труднее соглашаться. Нам важно во что бы то ни стало отстоять сложившийся образ самого себя. Мы начинаем волноваться и перестаем слушать.

К счастью, слушая дальше, по-настоящему, можно узнать о себе и много хорошего. Можно, например, узнать, что другие любят нас

больше, чем нам кажется, или что мы гораздо более привлекательны, чем нам думается. А поскольку каждый хочет выглядеть в глазах окружающих лучше, то единство мнений других о нас поможет нам составить о себе и более реалистичное представление. Хотя для некоторых это может оказаться неприятным.

Обычно мы слушаем то, что хотим услышать. Вероятно, именно поэтому мы слушаем так избирательно. А когда мы вкладываем много сил в достижение какой-либо цели, то эмоционально настолько отождествляем себя со сделанным, что не слышим критики в адрес наших действий. Такая критика вызывает бурную защитную реакцию, как будто она направлена на нас персонально.

Умение слушать повышает вероятность услышать критику. Как сказала одна молодая мать, «если Вы действительно хотите слушать своих детей, будьте готовы услышать от них то, что слышать не хотелось бы». А если Вы занимаете ответственную должность или отношения с кем-либо складываются, как Вам кажется, хорошо? И уж конечно, когда Вы постоянно слышите только приятные вещи, следует спросить себя, насколько хорошо Вы слушаете, памятуя, что людям свойственна склонность к суждениям и оценкам, в основном к одобрению или неодобрению.

Критика, как бы неприятна она ни была, может помочь нам скорректировать неправильное поведение: улучшить отношения с другими, сохранить занимаемую должность, сохранить семью, спасти жизнь. Критика также помогает совершенствовать свою деятельность. Считая конструктивную критику путем выявления того, что требует улучшения в работе, некоторые руководители сознательно стремятся вызвать критику в свой адрес, несмотря на то что сама по себе она редко кому приятна.

Начав слушать других по-настоящему, мы узнаем много нового, что может изменить сложившиеся у нас мнения: это новое подчас позволяет понять намерения окружающих, оценить условия, определяющие их поведение, и увидеть людей в ином свете. В результате наше мнение об окружающих может измениться. Но, как гласит старая пословица, «понять — значит простить». Вероятно, именно поэтому люди, оказываясь в трудном положении, склонны говорить примерно так: «Позвольте мне объяснить» или «Если бы Вы только могли меня понять». Это значит: они рассчитывают на то, что

мы изменим свое мнение. Несмотря на то что это именно так и есть, этим приемом часто пользуются в качестве упражнения в самооправдании. Ведь если о ком-то уже сложилось определенное мнение, Вы вряд ли его измените, пока, конечно, определенно не решитесь выслушать внимательно и с сочувствием всю историю конкретного человека.

И наконец, всегда есть риск, что наше внимание могут не только не оценить по достоинству, но использовать в своих целях. Обычно люди понимание встречают так редко, что к естественному вниманию они очень чувствительны. И тем не менее многие принимают внимание как должное, особенно тогда, когда ослеплены своими чувствами и предъявляют необоснованные требования к тем, кто внимательно слушает. Кроме того, есть люди, которые говорят больше обычного. Этих людей необходимо контролировать и ограничивать. Постоянные разговоры слушать практически невозможно. И опыт общения со слишком разговорчивыми людьми быстро учит нас тому, что роль мученика не повышает эффективности слушания.

Награда за внимание

Эффективное слушание — это основа для получения точной информации. В век бурного развития техники мы постоянно подвергаемся мощному воздействию информации. Тем не менее большая часть этой информации «влетает в одно ухо и вылетает из другого». Различные приемы слушания помогают нам усваивать ту информацию, которая нам нужна. Запомнить услышанное мы можем надежнее тогда, когда слушаем с пониманием, чтобы больше узнать, надо уметь слушать эффективно.

Эмпатическое слушание обеспечивает лучшее понимание других людей, помогает нейтрализовать нашу общую склонность к суждению, помогает избежать поляризации типа «я-они», которая, как ржавчина, разъедает общение. Слушая других эмпатически, мы приходим к пониманию их «изнутри». Мы осознаем, что смысл их поведения сложнее, чем часто кажется. Мы учимся понимать, какое влияние на поведение людей оказывают обстоятельства, их прошлое, их взаимоотношения, их потребности. Мы приходим к пониманию, как они себя чувствуют, почему они часто поступают так, а не иначе. Короче говоря, эмпатическое слушание помогает нам осознать, что

другие люди больше похожи, нежели не похожи, на нас самих, и это позволяет нам смотреть на их ошибки и неудачи с большим сочувствием.

Слушая других, мы учимся не только слушать себя, но и понимать свои чувства, потребности и установки, о которых в прошлом имели смутное представление, т. е. познаем самих себя. Мы можем обнаружить, что мы более компетентны или что нам больше завидуют, чем мы думали. Иногда, конечно, мы слышим и менее приятные вещи. И тем не менее критика может оказаться полезной, особенно когда она доброжелательна. Но и критика, высказанная в гневе, может дать необходимую информацию о наших ошибках и промахах.

Как уже неоднократно отмечалось ранее, мы должны не только говорить, но и слушать, если хотим избежать «одностороннего» общения. Приемы эмпатического слушания создают благоприятный климат для открытого выражения другими своих мыслей и чувств. Приемы рефлексивного и эмпатического слушания позволяют узнать, что нам говорят на самом деле, понять истинный смысл того, что скрывается за словами. И уж конечно, когда люди видят, что их слушают, они не только принимают по отношению к нам благоприятную установку, но также станут в свою очередь слушать и нас.

Итак, слушание не только способствует взаимному обмену информацией и идеями, пониманию чувств, но и является основой плодотворного общения.

Приемы эффективного слушания позволяют повышать качество принимаемых решений. Качество решений любых задач находится в прямой зависимости от качества информации по проблеме, на основе которой они принимаются. Приемы эффективного слушания помогают воспринимать информацию более глубоко, извлекать из нее больше необходимых данных. Слушая, мы узнаем, как другие оценивают ту же самую ситуацию, что они считают главным, что чувствуют и чего хотят. Несмотря на то что Вы можете принять отличное от других решение, слушание поможет больше узнать о внутренних и внешних сторонах проблемы и прийти к удовлетворительному ее решению, что, безусловно, повышает уровень управления. Исследования, проведенные в различных отраслях промышленности, показывают, что мастера, возглавляющие участки с высокими производственными

показателями, больше внимания на своих участках уделяют межличностным аспектам в управлении. Одно из исследований показывает, что методы управления мастеров в цехах, где высока производительность, отличаются от методов управления в цехах с низкой производительностью тем, что они: ориентируются больше на работников, чем на производство; стимулируют участие всех работников в принятии решений; уделяют больше времени вопросам организации и управления; проявляют больше уверенности в применении различных методов управления; знают свое место в организации.

Чем выше мы поднимаемся по лестнице ответственности в хозяйственной или любой другой сфере деятельности, тем больше мы в своей работе имеем дело с людьми и проблемами межличностных отношений. Выполнение любой работы невозможно без уважения к личности исполнителя. Люди могут сказать свое слово в работе и хотят, чтобы их слушали. Поэтому руководители в дополнение к специальным знаниям должны также обладать знаниями и навыками общения и решения проблем межличностных отношений. А «совершенствование себя как слушателя, — говорит известный психолог, — это первый шаг в становлении специалиста». Очевидно, что слушание полезно для руководителей в отношениях с другими руководителями всех уровней. Слушание полезно и для решения других задач, например, при: интервьюировании: в частности, при найме или переводе на другую работу; мотивации работников: выявлении причин неудовлетворенности работой, отсутствия на рабочем месте и др.; постановке задач: обеспечении полного понимания работниками полученного указания, а также выявлении реакций; преодолении сопротивления нововведениям; оценке деловых и личностных качеств: выявлении, как работают подчиненные и как им помочь в устранении имеющихся недостатков; урегулировании конфликтов: выявлении причин конфликтов между работниками и помощи в их урегулировании.

В начале этой книги подчеркивалось, что слушание является одним из средств общения и используется чаще других и в то же время умению слушать меньше всего учатся. В результате — непонимание, душевные травмы и т. п. Но так продолжаться не должно! Каждый из нас может научиться слушать эффективнее! В нашей книге мы

объясняем, как это сделать. Используйте в своей повседневной жизни новое понимание процесса слушания и тренируйте новые навыки до тех пор, пока не обретете достаточной уверенности в том, что Вы пользуетесь ими естественным образом. Все это требует времени и усилий. Но результаты сторицей оправдают Ваш труд. Удачи вам!

Упражнения

Выбор подходящих приемов слушания. В приведенной ниже таблице в левой колонке даются четыре основных вида общения, в правой — различные приемы слушания и ответы на речь собеседника. Каждому виду общения соответствуют определенные приемы слушания, при этом некоторые могут быть использованы несколько раз. Выполнив упражнение, обратитесь к разделу «Избирательное слушание» и исправьте ошибки.

Применение правил слушания. Сначала выберите правило или правила, которые Вы всегда соблюдаете по привычке, затем те, которыми Вы пользуетесь иногда, и, наконец, те, которые Вы никогда или почти никогда не соблюдаете…

Попробуйте их применить при первой возможности и продолжайте тренироваться до тех пор, пока это правило не станет частью Вашего стиля общения.

Устранение ошибок и дурных привычек слушания. Это-то же упражнение, что и предшествующее, но проводится в обратном порядке. Составьте перечень ошибок, которых Вы никогда не делаете; если ошибки случаются, укажите их в рубрике «иногда»; затем перечислите те ошибки, в которых Вы всегда (или почти всегда) виноваты. Приведите примеры из опыта Вашего общения, поработайте над ними до полного устранения ошибок.

Помните, что дурные привычки слушания, как и любые другие, можно изжить, но для этого требуется время и терпение. Работу с правилами «Как надо» и «Как не надо» слушать можно комбинировать. Вырабатывая у себя новую привычку слушать, Вы одновременно начинаете лучше понимать собеседника, а поэтому Ваши суждения становятся менее субъективными.

Можете ли Вы вспомнить случай, когда были неприятно потрясены словами в Ваш адрес? В ответ на Ваши сомнения собеседник говорит Вам: «Я все время пытаюсь сказать Вам именно это, но ведь Вы не

хотите меня слушать». Этим собеседником могли быть Ваши близкие, кто-либо из сослуживцев. Они хотели убедить Вас в необходимости изменить поведение или пытались высказать свои претензии. И тем не менее это-сигнал, предупреждающий о том, что Вы не слушаете. Вам, видимо, стоит его проанализировать, чтобы вовремя разглядеть аналогичную ситуацию в будущем.

Теперь попробуйте припомнить случай, когда Вы действительно слушали внимательно. Можете ли Вы установить, какой именно фактор был решающим в этом случае? Была ли это Ваша установка, момент хорошего настроения или угрызение совести от мысли, что Вы не слушаете в создавшейся обстановке?

Примечания

1

Психология памяти под ред. Гиппенрейтер Ю. Б., Романова В. Я., М., 1998, 2000; Психология ощущении и восприятия под ред. Гиппенрейтер Ю. Б., Любимова В. В., Михалевскон М. Б., М., 1999; Психология индивидуальных. различий под ред. Гиппенрейтер Ю. Б., Романова В. Я., М., 2000.

2

Франк С. Л. Предмет знания. Душа человека. СПб. «Наука» 1995, стр. 455–462.

3

Для данного случая (лат.).

4

Тонкие соображения об этой «лжи сознания», почти хронически соучаствующей в объяснении нашей волевой жизни, развиты в книге…

5

Ст. «Внимание». Энциклопедический словарь Гранат, изд. 7, М., 1918–1924.

6

Кравков С. В. Очерк психологии. М., 1924.

7

Под термином «произвольное» здесь, конечно, не следует понимать чего-либо беспричинного. Допущение беспричинного есть отказ от

научного исследования. Деятельность «произвольного» внимания, как то мы и увидим ниже, зависит от определенных причин и условий, выясняемых в психологии.

8

Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. Изд. 2, М., 1946.

9

К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 189.

10

… О внимании у маленьких детей. Пг., 1922.

11

Педагогическая психология. М.: Педагогика. 1991; Выготский Л. С. 144–167.

12

Лазурский А. Ф. Очерк науки о характерах. М.: Наука, 1995, с. 121–138.

13

Поварнин К. Об условиях привлечения и сосредоточения внимания. Докл. в русск. общ. норм, и патол. психологии 13 апр. 1904 г.

14

Preyer W. Die Seele des Kindes Beobachtungen ueber die Menschen in den ersten Lebensjahren. Leipzig, 1884.

15

Об индивидуальных колебаниях внимания. — Вопросы философии и психологии. 1900. Кн. 57.

16

Джемс У. Психология. СПб., 1898.

17

Дарвин Ч. Выражение душевных волнений. СПб., 1896.

18

Джемс У. Психология. СПб., 1898.

19

См. сн. [14].

20

Ланге И. Н. Психологические исследования. Закон перцепция. Теория волевого внимания. Одесса, 1893.

21

Лазурский А., Шипов Н. Память однородных последовательных зрительных впечатлений. — Невролог. вести. Т. 8. Вып. 1, 1900.

22

Вудвортс Р. Экспериментальная психология. М., 1950.

23

Вундт В. Введение в психологию. М., 1912.

24

Вундт В. Лекции о душе человека и животных. СПб., 1894.

25

Титченер Э. Б, Учебник психологии. М., 1914.

26

Вундт объясняет внимание только подавлением, а не подавлением и усилением.

27

Джемс У. Психология. СПб., 1911.

28

Необходимо строго различать волевое усилие в собственном смысле слова и мышечное усилие, с которым его обыкновенно смешивают. Последнее есть совокупность всех периферических ощущении, вызываемых «применением» мышц. Ощущения эти, когда они массивны, а мышцы несколько утомлены, скорее неприятны, чем приятны, в особенности если сопровождаются одышкой, приливом крови к голове, грубым трением но коже пальцев (на руках и ногах) или плеч и напряжением связок. И только в этой неприятности напряжения волевое усилие, будучи направлено на осуществление известного малопривлекательного акта, сходно с мышечным. Что волевое усилие нередко связано с мышечным — это простая случайность. С одной стороны, иногда требуется большое усилие воли при незначительном применении мышечной силы, например когда нам нужно утром вставать с постели или мыться в холодной воде. С другой стороны, солдат, стоя неподвижно под градом пуль, должен испытывать неприятное чувство от бездеятельности мышц. Волевой акт, который ему приходится выполнять, тот же, какой необходим для мышечного усилия, сопряженного с болью. В обоих случаях тяжела непосредственная реализация идеи.

29

Рибо Т. А. Психология внимания. СПб., 1892.

30

Хорошие примеры можно найти у..: Шикюпя, гл. VII.

31

Психологов, ясно понимавших важную роль аффективных состояний в вопросе о внимании, так мало, что я могу указать только на «Физиологию ума» Маудсли, гл. V; Problems of Life and Mind Льюиса, т. III, стр. 184; Mental Physiology Карпентера, гл. III; Psychologische Analysen Горвица, том 1, и на несколько последователей Гербарта, в особенности на Фолькмана фон Фоль кмара (Lehrbuch der Psychologic, том II, § 114).

32

Sully J. Outlines of Psychology, гл. IV.

33

American Journal of Psychology, 1887, № 1; Philosophishe Studien, 1888, т. V, стр. 56 и сл.

34

Тьюк. «Дух и тело». Перевод П. Викторова.

35

Maudsley. Physiologic de l'esprit, trad. Herzen. p. 381.- Gley Sur l'etat du pouls carotidien pendant le travail intellectuel.

36

Lewes, loc. cit., стр. 188. См. дальше, глава II.

37

См. подробнее: Дарвин. Выражение ощущений, гл. X; Прейер. Душа ребенка; Мантегацца. Физиономия, гл. XVI.

38

Хорошие наблюдения над выражением внимания у животных можно найти у Риккарди и и Saggio di studi e di ossercazioni interno all' attenzione nell'uomo e negli animalio. Modene, 1877 (2-я часть, стр. 1 — 17).

39

См. его книгу: Sensation et Mouvement.

40

Философия бессознательная. Physiologische Psychologic, стр. 723–724 первого издания. В последующих изданиях этого места нет.

41

Дарвин, см. сноску № 10, гл. XII. В ней говорится о возможном происхождении этих движений.

42

Revue philosophique, avril 1885.

43

Sikorslti. Le developpement psychiquc de I'enfant (Revue phil, avril 1885).

44

Реrег В. L' Enfant de trois a sept ans, стр. 108.

45

Дарвин. Происхождение человека, т. I.

46

Diet. Scient. phil., 2-е издание, статья: Attention.

47

Voyage d'un naturaliste autour du globe, стр. 167.

48

Нужно умереть на ногах.

49

Для истории этого вопроса до 1879 г. см.: Hermann. Handbuch der Physiologic, т. I, часть 2, стр. 33 и след. Для новейших теорий — S. Loarie: I fatti e le teoria della inibizione, Milano, 1888.

50

Что касается фактов, мы укажем читателю на нашу работу «Болезни воли», стр. 30 и след. Позднее американский невролог А. Старр, наблюдая 23 случая повреждения лобных долей, нашел у половины больных следующие умственные расстройства: потерю контролирующей способности, перемену характера, невозможность сосредоточить внимание (Brain. Janvier 1886, стр. 570).

51

Wundt. Untersuchungen zur Mechanik der Nerven und Nervencentren. 1871, 1876, и Psychologic Physiologique, t.l, ch. IV; Baunis. Recherches experimentales sur les conditions de l'activite cerebrale et sur la physiologic du nerf. Paris, 1884.

52

Бонн более других физиологов настаивал на важности задерживательных актов для психологии.

53

L'Ame de I'enfant.

54

См. Tainc. De ['intelligence, liv.II; Gallon. Inquiry in to human faculty etc.; Charcot. Lecons sur les maladies du systeme nerveux, т. Ill; Bind. Psychologic du raisonnement, гл. II; Ballet. Le Langage inerieur et les divcrses formes de l'aphasie.

55

Леббок. Начало цивилизации, гл. IX; Тейлор. Первобытная культура, т. I, гл. VII.

56

Любопытный случай этого явления был сообщен в Revue philosophique (Janvier 1885, p. 119). См. также: Ballet, поименованное сочинение, гл. III.

57

Мы сказали, что изучение большого числа случаев, как нормальных, так и болезненных, привело к признанию нескольких типов: двигательного, слухового и зрительного, смотря по группе образов, преобладающей у каждого отдельного индивида (оставляя без внимания тип обыкновенный или безразличный). Тот, кто думает, выговаривая слова, но не слыша их (Stricker), тот, кто думает, слыша слова, но не выговаривая их (V. Egger), тот наконец, кто думает, видя слова написанными, но не слыша и не выговаривая их, представляют собой типы коренные, несоизмеримые. Это сразу исключает всякую возможность спора. Каждый прав по отношению к себе самому и к себе подобным; он не прав, если обобщает без ограничений. Желательно, чтобы работа, сделанная по отношению к образам и различным формам речи, была предпринята и для общих идей. Возможно, что и там нашлись бы коренные типы. Так, например, мне кажется, что у Беркли общие идеи носят зрительную форму. Тот, кто со вниманием прочтет некоторые отрывки из знаменитого трактата о природе человека (слишком длинные, чтобы приводить их здесь), кто примется изучать их не как теорию общих идеи, но как документ и

психологическую исповедь, тот придет к заключению, что общая идея была для него видением.

> «Идея о человеке, — говорит он, — которую я в состоянии сфабриковать себе, должна быть идеей о человеке белом, черном или смуглом, прямом, сгорбленном, большом, маленьком или среднего роста. Никакое усилие мысли не дает мне возможности усвоить себе вышеописанную абстрактную идею (то есть идею о цвете не красном, не синем, не зеленом и т. д., но все-таки цвете)».

С другой стороны, мне кажется, что у номиналистов общие идеи имеют форму чисто слуховую. Знаменитая теория, сделавшая из универсалов чистые «flatus vocis» (Роселин, Гоббс и т. д.), допускает, по-моему, два толкования. Понимаемая буквально, она представляет бессмыслицу. Чистый «flatus vocis» — это слово, принадлежащее языку вполне неизвестному, которое вследствие этого не ассоциируется ни с какой идеей и остается лишь звуком или шумом. Мало вероятия, чтобы разумные мыслители защищали этот тезис в той форме, какую им обыкновенно приписывают. Я предлагаю другое толкование. Номиналисты суть умы сухие, алгебраические, довольствующиеся одним только словом, не пробуждающим никакого образа. Для них не существует иного представления, кроме звука. Мы очень удалились от Беркли. Штрикер, который не может подумать ни одного слова, не выговорив его, тип чисто двигательный, донельзя далекий от слухового, говорит нам:

> «Я должен связать что-нибудь с каждым словом, чтобы оно не являлось для меня мертвым термином, как слово из языка, мне незнакомого. Когда в различных случаях жизни мне приходят на ум слова вроде „бессмертие“, „добродетель“, я объясняю их себе не словами, а зрительными образами. При слове „добродетель“ я думаю о каком-нибудь женском лице; при слове „храбрость“ — о вооруженном мужчине и т. д.» (вышеназванное сочинение, стр. 80–81).

Это представление абстрактных и общих идей может назваться антиподом номинализма. В медицине говорят, что нет болезней, но есть больные; точно так же нет общих идей, но есть умы, различно думающие. Вместо приема философского, то есть стремления

привести все к единству, пора вооружиться приемом психологическим, т. е. определить главнейшие типы. Тогда без сомнения многие споры прекратились бы сами собой. Во всяком случае мне кажется, что за эту работу стоит взяться.

58

Physiologie de l'esprit, trad. Herzen.

59

Elemente der Psychophysik, т. II.

60

В последнее время Гуге (из Амстердама) дал название апросскии (…) — неспособности останавливать внимание на определенном предмете вследствие различных обстоятельств, как, например, опухоли желез в носоглоточной полости, полипов носа и т. д. Один семилетний ребенок в течение целого года школьной жизни мог выучить только три первые буквы азбуки. После сделанной ему операции опухоли желез он выучил всю азбуку в течение одной недели. Некоторые воспитанники гимназии или студенты, страдавшие тем же, не могли ничему научиться. Всякое усилие фиксировать внимание вызывало у них головные боли и головокружение. Они могли, не утомляясь, прочесть от шести до десяти раз одну и ту же фразу, не понимая, однако, прочитанного и в то же время не думая ни о чем другом. Последнее обстоятельство отличает это состояние от обыкновенной рассеянности (Biologisches Centralblatt, 1 января 1889).

61

Относительно подробностей и установки опытов см.: Oberstciner. Experimental Researches on Attention в Brain, январь 1879 г.; Wundt. Psychologie physiologique, т. II, гл. XVI; Exner в Hermann. Handbuch der Physiologie, т. II, вып. 2, стр. 283 и след.; Stanley Hall. Reaction time and attention in the hypnotic state, в Mind (апрель 1883). Во всех данных числах за единицу принята тысячная доля секунды…

62

Westphal. Ueber Zwangsvorstellungen (Archiv für Psychiatric, 1878), Berger. Grübelsucht und Zwangsvorstellungen (ibid, t. VIII); Krafft-Ebbing. Lehrbuch der Psychiatric и Ueber Geistesstorungen durch Zwangsvorstellungen (Zeitschrift für Psychiatrie, t. XXXV); Gricsinger. Ueber einen wenig bekannten psychopathischen Zustand (Archiv fur Psych, t. I): Meschede. Ueber Krankhafte Fragesucht (Zeit für Psych., t. XXVII): Buccola. Le idee fisse e le loro condizione fisiopatologiche (1880); Tambourini. Sulla pazzii del dubbio e sulle idee fisse ed impulsive (1883); Luys, Des obsessions pathologiques (Encephale 1883); Cliarcot ct Magnan. De l'onomatomanie (Archives de neurologie, 1885).

63

Бонкати, поименов. соч., стр. 6.

64

Гризишер, вышепоименованные мемуары. Чтобы понять настоящую цену наблюдения, надобно заметить, что дело идет о метафизическом умонастроении против воли.

65

Для подробного изложения причин см. преимущественно Тамбурини.

66

Рибо Т. А. Болезни воли, гл. V. 354.

67

Maury. Le Sommeil et les Revcs, стр. 235. Карпентер. Физиология ума, гл. III.

68

Возможно, что при пересмотре мистической литературы различных стран найдутся еще и другие. Приводимые здесь отрывки взяты из «Castillo interior» и очень небольшое число их из «Автобиографии».

69

Автобиография, стр. 526.

70

Porphire. Vie de Plotin, гл. XXII.

71

Esquirol. Maladies mentales, т. II, стр. 47.

72

См. Заключение, § 2.

73

См. несколько примеров у Сюлли, Illusions.

74

С критиками можно познакомиться у Stanley Hall, в Mind, апрель 1885, и Courney, ibid., октябрь 1884 г.

75

Esquirol. Maladies Tentales.

76

Seguin. Traite de l'education des idiots, Paris, 1846.

77

Я в данном случае употребляю их терминологию, хотя и не принимаю ее на свою ответственность.

78

Campbell. Journal of mental Science, июль 1886.

79

Dictionnaire encycloped. des sciences medicales, статья: «Dinamogenie» и Gasette hebdomadaire, 20 janvier 1882.

80

Ланге Н. Н. Психологические исследования. Закон перцепции. Теория волевого внимания. Одесса, 1893.

81

Можно было бы усомниться, правильно ли называть такой процесс вниманием. Но так как зрительное фиксирование считается процессом внимания, то нет основания не считать и нашего случая адаптации органа чувств к лучшему восприятию тоже формой внимания.

82

Helmholtz. Physiol. Opt., стр. 314 и след.

83

Само собою разумеется, что мы строго отделяем наше явление от явлений периферического утомления при очень сильных раздражениях. Между этими явлениями и изучаемыми нами лежит область средней силы раздражений, в которой почти не наблюдается никаких колебаний.

84

Urbuntschitsch V., Ueber eine Eigentumlichkeit der Schallempfindungen geringer Intensitat (Centralblatt f. d. med. Wissensch.

1875). On же. Zur Lehre von der Schallempfindungen (Pfluger's Arch., Bd. 24). On же. Ueber sabjective Schwankungen der Intensitat akustischer Empfindungen (Pfluger's Arch., Bd. 270).

85

Наши опыты подтвердили это.

86

Pfluger's Arch., Bd. 27, стр. 437–438.

87

Там же.

88

Мы называем диск, описанный выше по Гельмгольцу, массоновским, ибо Массон первый применял его к определению разностной чувствительности глаза (Masson в Ann. de Chim. et de Phys. 1845. T. XIV. Подробно цитирована эта работа у Фехнера: Elcm. d. Psychophys., 1 Aufl., I).

89

Это графическое изображение дано Вундтом в третьем изд. Physiologische Psychoi., II, стр. 255, при изложении результатов моей работы.

90

Кроме Гельмгольца и Урбанчича мы находим краткие указания на нами изучаемые колебания ощущений и у других исследователей, например Фехнера, Лотце, Г. Э. Мюллера, Экснера.

91

Ср. также: Cattel. Psychom. Unters. (Philos. Stud. Ill) и Lange L. Ncue Experimente (Phil. Stud. IV).

92

Эти ключи были устроены так, что не производили звука при замыкании, кроме разве слабого треска электрической искры.

93

Внутренней капсулой называют белое мозговое вещество, ограничивающее с внутренней стороны чечевицеобразное тело.

94

Из этой схемы видно, что существование ощущений в субкортикальных центрах, и особенно в thalamus opticus, которое мы приняли на основании вышеизложенных аргументов, не есть безусловно необходимое предложение в нашей моторной теории усиления воспоминаний. Если бы это предположение оказалось ложным, то тогда схема осталась бы прежней, только пришлось бы из нее выкинуть путь от P через T до M и вторичное возбуждение M оказалось бы зависящим от периферического раздражения, идущего от P через C_1, C_2, C_3. В таком случае нам пришлось бы локализовать ощущения в коре и мы могли бы отличать в самой коре области восприятий от областей воспоминаний.

95

Их не должно поэтому смешивать с бледными значковыми образами воспоминаний, о которых мы раньше говорили.

96

Как оказалось, всего 15 минут.

97

Эти объективные наблюдения произвели ассистенты проф. Вундта D-r Ludwig Lange и D-r O. Kulpe. Сюда входят и субъективные замечания, записанные ими с моих слов во время самого опыта.

98

Так называемая мускульная реакция.

99

О волнах внимания и способе их определения см. «Колебания внимания», стр. 314.

100

Эта, впрочем и сама по себе незначительная, разница в 29 тысячных секунд объясняется, очевидно, не вполне удачным рядом наблюдений, как то показывает и чрезмерно большое среднее уклонение (14 σ вместо нормальных 7,5…).

101

Нотнагель и Россбах: «Руководство к фармакологии». Русск. пер. д-ра мед. Иванова.

102

«Я помню, — говорит Рише („Сомнамбулизм, демонизм и яды интеллекта“. Русск. пер.), — когда один из моих друзей однажды принял гашиша, я хотел было, чтобы испытать степень его чувствительности, уколоть его слегка булавкой; самый вид этой булавки привел его в неописанный ужас. Он бросился бежать с воплями, как будто я хотел серьезно ранить его, потом упал передо мною на колени, умоляя меня, во имя нашей дружбы и всего святого, не подвергать его этой ужасной муке; выражая свои ужас и мольбы, он прибегал к таким трагическим речам и жестам, что трудно было удержаться от смеха».

103

Рише, ibid. Карпентер. Физиология ума. Т. II, русск. пер., стр. 196 и след. — Ср. Moreau T. Du hachich et de l'alienation mentale. Etude psychologique.

104

Рубин Э. Тезисы доклада на IX Международном психологическом конгрессе в Йене, 1925.

105

Koffka K. Principles of Gestalt Psychology. N.Y.,1935.

106

Gelb A. Grundfragen der Wahrnehmungs psychologic. Ber. ub. d. VII. Kongr. f. exp. Psych. lena, 1921.

107

Koffka K. Perception: An Introduction to Gestalt-Theorie. «Psychol. Bull.», 1922.

108

Titchener E. B. A Text-Book of Psychology. N. Y., 1910. Stout G. F. Analitic Psychology, vol. I. L., 1909.

109

Köhler W., Adams P. Perception and attention («Amer. J. of Psychol.», vol. 71, № 3, 1958.

110

Hebb D. O. Organization of behavior, 1949, 49.

111

Köhler W. Perceptual organization and learning. «The Amer. J. of Psychol.», vol. 71, 1958.

112

Krechevsky J. An experimental investigation of the principle of proximity in the visual perception of the rat. «Journal of experimental Psychology», 22, 1938, 497–523.

113

Krech… and Calvin… D. Levels of perceptual organization and cognition. «J. Abnorm. soc. Psychol.», 48, 1953, 394–400.

114

Wertheimer M. Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. «Psychol. Forsch.», 4, 1923, 301–350.

115

Это более легкое задание, чем задача расчленения целого объекта с образованием вертикальных (или горизонтальных) линий.

116

По-видимому, расчленение, с которым мы имеем дело в наших опытах, легче происходит при определенных условиях. Изредка мы наблюдали, что объект, который воспринимался нерасчлененно, приобретал расчлененность, когда при полностью тождественных условиях его величина заметно уменьшалась.

117

Д-р Мери Хенл однажды уже провела эксперименты такого рода, результаты которых не были опубликованы. Она нашла, что большая организация доминирует даже в том случае, когда слово и его зеркальное отображение отчетливо разведены в пространстве. Предыдущие опыты заставили нас предположить, что когда испытуемые увидят в первый раз такой объект, а затем отдельные надписи с постепенно возрастающим разделением, то сложившаяся уже установка воспрепятствует осознанию и опознанию слова, даже когда промежуток станет очень большим. Пробы при различных промежутках были выполнены поэтому с различными испытуемыми,

по пяти на каждый промежуток. Нашими испытуемыми были студенты колледжей.

118

Köhler W. and Wallach H. Figural after-effects. «Proc. Amer philos. Soc.», 88, 1944.

119

Koliler W. and Emery D. A. Figural after-effects in the third dimension of visual space. «Amer. J. of Psychol.», 60, 1947, 159–201.

120

См. сн.[110].

121

Gaffron M. Right and left in pictures. Art Quart, 1950.

122

Kohler W. and Wallach H. Figural after-effects. «Proc. Amer philos. Soc.» 1944.

123

Kohler W. and Dinnerstein D. Figural after-effects in kinesthcsis Miscellana Psychologica Albert Michotte, 1947.

124

Wertheimer M. Constant errors in the measurement of figural after-effects. «Amer. J. of Psychol.», 67, 1954.

125

Merleau-Ponty M. Phenomenology of Perception. L., 1962.

126

Husserl E. Meditations cartesiennes. P., 1931, p. 25.

127

Cassirer E. Philosophie der symbolischen Formen, Bd. III. Phanomenologie der Erkenntnis. Berlin, 1929, S. 200.

128

Stein J. Uber die Veranderung der Sinnesleistungen und die Entstehung von Frugwahrnemungen. In: «Patholqgie der Wahmehmung, Handbuch der Geisteskrankhciten», Bd. I, Allgemeincr Teil I. Berlin, 1928, SS. 362, 383.

129

Rubin E. Die Nichtexistenz der Aufmerksamkeit. «Psychol. Forschung», 1925.

130

Peters. Zur Entwicklung der Farbenwahrnehmung. «Fortschritte der Psychologic», 1915, SS. 152–153.

131

Kohle W. Ober unbemerkte Empfindungen und Urteilstauchungen. «Ztschr.f. Psychologic», 1913, S. 52.

132

Koffka K. Perception: an introduction to the Gestalt theory. «Psychol. Bull.», 1922, pp. 561ff.

133

Stein E. Beitrage zur philosophischen Begrundung der Psychologie und der Geisteswissenschaften, I, Psychische Causalitat, Jahrbuch f. Phil. u. Phan. Forschung, V, SS. 35ff.

134

Valery P. Introduction a la poetique. P., p. 40.

135

Revault d'Allonnes. L'Attention (Traite de psychologie, Paris, 1923).

136

Kant I. Critique de la Raison pure. P., 1869, pp. 198–208.

137

См. стр…

138

Bergson A. L'energie spirituele. P., 1919.

139

Выготский Л. С. Избранные психологические произведения. М., 1956.

140

Настоящие кривые взяты из книги А. Н. Леонтьева «Развитие памяти». М., 1931.

141

Титченер Э. Б. Учебник психологии, ч. 1. М., 1914.

142

Revault d'Allonnes. L'attention, Traite de Psychologic par G. Dumas, 1, 1923.

143

Кёлер В. Исследование интеллекта человекоподобных обезьян. М., 1930.

144

Ухтомский А., Васильев Л., Виноградов М. Парабиоз. М., 1927.

145

Eliasberg W. Psychologic und Pathologie der Abstraktien. Berlin, 1925.

146

Ach N. Uber die Begriffsbildung. Berlin, 1921.

147

Узнадзе Д. Н. Психологические исследования. М., 1966.

148

Добрынин Н. Ф. О теории и воспитании внимания. — Советская педагогика, 1938, № 8.

149

Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 23, стр. 189.

150

Вундт В. Очерки психологии. М., 1912, стр. 178–179.

151

Вундт В. Основы физиологической психологии. Вып. I–II. СПб., 1880–1881, стр. 901.

152

Титченер Э. Б. Свойства ощущения. Учебник психологии. М., 1914, стр. 43.

153

Эббингауз Г. Основы психологии, кн. 4, гл. I. СПб., 1911, стр. 147–182.

154

Блонский П. П. Психологические очерки. М., 1927, стр. 127.

155

Блонский П. П. Психологические очерки, стр. 132.

156

Рубинштейн С. Л. Основы психологии. М., 1935, стр. 418.

157

Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 23, стр. 189.

158

Рибо Т. Психология внимания. СПб., 1892, стр. 28–29.

159

Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 21, стр. 306.

160

Гальперин П. Я. К проблеме внимания («Доклады АПН РСФСР», 1958, № 3).

161

В настоящее время за рубежом, да и у нас (об этом см. в кн.: Е. Д. Хомская. Мозг и активация, ч. I, гл. 3. Изд-во МГУ, 1972) начали отождествлять внимание с уровнем «бодрствования» или «активации». Но это лишь 1) подтверждает неудовлетворенность прежними попытками свести внимание к другим психическим явлениям, 2) в то же время представляет собой такую же попытку свести его на этот раз к новым, психологически почти не раскрытым сторонам психической деятельности и вместе с тем 3) означает невольное признание своего неумения расшифровать внимание в его собственном содержании.

Насколько «уровень бодрствования» и степень активации сегодня известны, они соответствуют тому, что прежде называли «сознанием» и его разными степенями ясности. Отождествление внимания с ними представляет собой не что иное, как возвращение к давнему сведению внимания к «сознанию», так сказать, «на современном уровне».

Поэтому к этим новым попыткам сведения внимания к чему-то, что уже не есть внимание, полностью относится вопрос: что мы выигрываем в понимании этих процессов от того, что назовем внимание активацией или бодрствованием или, наоборот, активацию или бодрствование-вниманием? Если бы мы знали, что такое внимание или бодрствование и активация как содержательные процессы или состояния, тогда подобные «сведения» означали бы разъяснения еще неизвестного уже известным. А пока мы этого не знаем, подобные «сведения» означают лишь наличие некоего внешнего сходства между ними и ничего более; такое сходство можно найти между любыми «психическими явлениями», и это не дает ключа к содержательному пониманию ни одного из них.

162

Это значит не то, что мысль есть внимание или что внимание есть мысль, а только следующее: в каждом человеческом действии есть ориентировочная, исполнительная и контрольная части. Когда действие становится умственным и далее меняется так, что ориентировочная часть превращается в «понимание», исполнительная — в автоматическое ассоциативное прохождение объективного содержания действия в поле сознания, а контроль — в акт обращения «я» на это содержание, то собственная активность субъекта,

внутреннее внимание, сознание как акт сливаются в одно переживание; при самонаблюдении оно представляется чем-то простым и далее неразложимым, как его и описывали старые авторы.

163

Ориентировочная деятельность не ограничена познавательными процессами. Все формы психической деятельности суть разные формы ориентировки, обусловленные различием задач и средств их решения. Через действие с вещами далее осуществляется и контроль за образом.

164

К такому пониманию внимания близко подходит признание за ним регулирующей функции (см., в частности, раздел «Внимание» украинского учебника «Психология» для педвузов. Киев, 1955, стр. 434). Но регуляция — понятие более широкое, а если внимание раскрывается как избирательность, направленность и сосредоточенность, то сближение с контролем снимается.

165

До сих пор в качестве непроизвольного внимания выступал и объяснялся только ориентировочный рефлекс — установка органов чувств на новый раздражитель, — а не та исследовательская деятельность в отношении нового объекта, контрольную часть которой, собственно, и составляет внимание.

166

Заслуживает быть отмеченным, что в изложении раздела о внимании (учебник «Психология», 1956) проф. А. А. Смирнов подчеркивает значение материальной формы действия на ранних стадиях формирования внимания и при его затруднениях.

167

На содержании и процедуре поэтапного формирования умственных действий, как и на понятии материализованного действия, я не

останавливаюсь. Они изложены в нескольких сообщениях: «Опыт изучения формирования умственных действий». В сб.: «Доклады на совещании но вопросам психологии». М., 1954; «О формировании умственных действий и понятий». «Вести. Моск. ун-та», 1957, № 4; «Умственное действие как основа формирования мысли и образа». «Вопросы психологии», 1957, № 6; «Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий». В сб.: «Исследования мышления в советской психологии». М., «Наука», 1966.

168

Такое экспериментальное исследование было проведено Л. С. Кабыльницкой (закончено в 1970 г.); его краткое изложение дано в статье Л. С. Кабыльницкой, помещенной в сб.: «Управление познавательной деятельностью учащихся». Изд-во МГУ, 1972 (есть немецкий и итальянский переводы этой статьи). В этом исследовании испытуемыми были школьники III классов, отличавшиеся большим количеством характерных ошибок «по невниманию». Эти дети были обучены (по методу поэтапного формирования) контролю сначала в своих письменных работах, затем в разных заданиях другого рода (тест Бурдона, ошибки в узорах, смысловые несуразности в картинках и рассказах). Когда этот контроль стал обобщенным, сокращенным и автоматизированным идеальным действием, наши выдающиеся по невнимательности испытуемые стали внимательными (что, естественно, сопровождалось значительным повышением их школьной успеваемости). Таким образом, исходная гипотеза — о внимании как идеальном и сокращенном действии контроля — получила свое первое экспериментальное подтверждение.

169

А. Н. Леонтьев и современная психология. Сб. статей. М., 1983.

170

Treisman A. M. Verbal language and meaning in selective attention. - Amer. J. Psychol., 1964, v. 77.

171

Линдсей П., Норман Д. Переработка информации у человека. М., 1974.

172

Добрынин Н. Ф. Основные вопросы психологии внимания. — В кн.: Психологическая наука в СССР, т. 1. М., 1959.

173

Гальперин П. Я., Кабыльницкая С. Л. Экспериментальное формирование внимания. М., 1974.

174

Teuber H. L. The brain and human behaviour. - In: R. Held, H. W. Leibowitz, H. L. Teuber (Eds.). Handbook of sensory psychology. Berlin (W), 1978, v. 8.

175

Treisman A. M. Selektive attention. Perception or response? — Quart. J. Exp. Psychol., 1967, v. 19.

176

Ланге Н. Н. Психологические исследования. Закон перцепции. Теория волевого внимания. Одесса, 1893.

177

Рибо Т. Психология внимания. СПб., 1882.

178

Бернштейн Н. А. О построении движений. М., 1947.

179

Леонтьев А. Н., Запорожец А. В. Восстановление движения. Исследование восстановления функций руки после ранения. М., 1945.

180

Иванова А. Я., Мандрцсова Э. С. Некоторые вопросы экспериментально-психологического исследования детей в детской психиатрической клинике. — В кн.: Тезисы докладов конференции «Проблемы патопсихологии». М., 1972.

181

Леонтьев А. Н. Психологические вопросы сознательности учения. Известия АПН РСФСР, 1947, вып. 7.

182

Леонтьев А. Н. Развитие памяти. М., 1931.

183

У А. Н. Леонтьева оно обозначается как «вторичное произвольное внимание».

184

Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.

185

Бернштейн Н. А. О построении движений. М., 1947.

186

Относительно разъяснения тождественности терминов «задача» (по Н. А. Бернштейну) и «цель» (по А. Н. Леонтьеву) см. сн.[184].

187

Соколов Е. Н. Восприятие и условный рефлекс. М., 1958.

188

См. сн. [176].

189

Грегори Р. Л. Разумный глаз. М., 1972.

190

Найссер У. Познание и реальность. М., 1981.

191

Вундт В. Введение в психологию. М., 1912.

192

Джемс У. Научные основы психологии. СПб., 1902.

193

Норман Д. Память и внимание. — В. кн.: Зрительные образы: феноменология и эксперимент, ч. II. Душанбе, 1973.

194

Брунер Дж. О перцептивной готовности. — В кн.: Хрестоматия по ощущению и восприятию. М., 1975.

195

См. сн.[190].

196

Хрестоматия по вниманию под ред. Леонтьева А. Н., Пузырея А. А., col1_0, 1976.

197

См. сн.[173].

198

Выготский Л. С. Избранные психологические исследования. М., 1956.

199

Гельмгольц Г. Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа теории музыки. СПб., 1875.

200

См. сн.[192].

201

Линдсей П., Норман Д. Переработка информации у человека. М., 1974.

202

У. Найссером (см. сн. 27) особенно подробно развита идея о том, что избирательность внимания есть результат не специального отфильтровывания нерелевантного сигнала, а просто несостоявшегося процесса его активной обработки.

203

Гиппенрейтер Ю. Б. Движения человеческого глаза. М., 1978.

204

Романов В. Я., Дормашев Ю. Б. Постановка и разработка проблемы внимания с позиций теории деятельности. Вести. Моск. ун-та., сер. 14, психология. 1993, № 2.

205

Здесь и далее мы используем классификацию видов внимания Н. Ф. Добрынина (1938).

206

Черри К. Человек и информация. М., 1972.

207

Cherry, Colin. The Cocktail Party Problem, Discovery, March 1962, p. 32.

208

«The coctail party problem».

209

Cherry E. C. On the Recognition of Speech with One, and with Two Ears, J. Acoust. Soc. Am., 25, No. 5, Sept. 1953, p. 975.

210

Carey G. V. American into English, Wm. Heinemann, Ltd. London, 1953 (сравнительный обзор английского и американского языков).

211

Miller G. A. and Selfridge J. A. Verbal Context and the Recall of Meaningfull Material, Am. J. Psychol., 63, April 1950, pp. 176–185.

212

См. сн.[209].

213

Это задание легко выполняли даже заикающиеся. Подробный отчет см.: Cherry… and B. Me. O. Sayers. Experiments upon the Total Inhibition

of Stammering by External Control and Some Clinical Results, J. Psychosomatic Res. 1, 1956, p. 233.

214

Cherry, Colin and B. Mc. O. Sayers. On the Mechanism of Binaural Fusion, J. Acoust. Soc. Am. 31, April 1959, p. 535.

215

Восприятие. Механизмы и модели. М., 1974.

216

Солсо Р. Л. Когнитивная психология. М., 1996.

217

Д. Бродбент умер в 1993 г.

218

Читателю, интересующемуся этой историей, предлагается обратиться к работе: Ernest Hilgard. «Consciousness in Contemporary Psychology», опубликованной в выпуске Annual Review of Psychology за 1980 г.

219

Инсайт — внезапное озарение разума, мгновенное усмотрение решения проблемы.

220

По-видимому, термин заимствован из техники живописи: оттенить что-либо означает выделить его из окружения. — Прим. ред.

221

Некоторые авторы называют кратковременную память временной (temporary), преходящей или непосредственной (immediate).

222

То есть признаки естественно звучащей речи в обычных условиях общения.

223

Термин «уместность» (pertinence) предложен самим Норманом. По-видимому, он испытывал неудовлетворенность от близких по значению и более принятых в психологической литературе терминов «релевантность» (relevance), «осмысленность», «существенность».

224

В оригинале говорится о маскировке сообщений, что не совсем точно. Процедура затенения (shadowing) похожа на маскировку (masking), но отличается от нее. В первом случае два события протекают одновременно и независимо друг от друга; во втором — одно событие уже произошло ранее (последовательная маскировка) или одно существенно искажается другим (одновременная маскировка). Кроме того, термин «маскировка» прочно закрепился за явлениями, происходящими в зрительной модальности.

225

Критику этого эксперимента можно найти в: Treisman and Riley (1969).

226

В данном контексте «уровень возбуждения, побуждения». Это синоним термина «сила…»

227

Автору удается избежать тавтологии в оригинальном тексте, поскольку в английском языке есть несколько синонимов для обозначения сознания: consciousness, awareness, apperception, experience. Хотя понятие сознания с трудом поддается определению и не все из них можно считать удачными, определение, содержащееся в этом пункте, едва ли выдерживает даже слабую критику. Тем не менее оно отражает status quo в американских взглядах на сознание.

228

Хрестоматия по вниманию. Под. ред. А. Н. Леонтьева, А. А. Пузырей, В. Я. Романова. М., 1976, стр. 282–291.

229

Найссер У. Познание и реальность. М., 1981.

230

Некоторые философы были вынуждены постулировать существование перцептов потому, что иногда мы как будто бы видим вещи, которых на самом деле нет: кино, последовательные образы, двоящиеся образы, галлюцинации, сны и т. д. В большинстве этих случаев имеет место своего рода «моделирование»: иными словами, наблюдатель оказывается систематически неправильно информированным. Либо в реальной среде, либо в какой-то части его зрительной системы моделируется информация, которая была бы в наличии, если бы объект реально присутствовал. Механизм моделирования очевиден в случае кино и едва ли менее очевиден в случае последовательных образов, двоящихся образов и подобных феноменов. Такое моделирование обычно имеет незавершенный характер и легко обнаруживается; мы узнаем кино или последовательный образ, когда видим их. В этих случаях «перцепт» можно определить как тот конкретный объект (или размытая форма и т. д.), который скорее всего обеспечил бы эту же самую информацию, если бы он действительно присутствовал. Когда объект присутствует, нет никакой необходимости в постулировании отдельного перцепта.

231

Сходная точка зрения независимо была обоснована Хохбергом (1970; 1975).

232

Bruner (1951; 1973); Gregory (1970; 1973).

233

Единственная известная мне современная работа, посвященная активному осязанию, — это статья Дж. Гибсона (1962).

234

Зрительное восприятие возможно, хотя и менее эффективно, в тех случаях, когда движения глаза блокируются инструкцией на фиксацию; см., например: Littman, Becklen (1978).

235

Miller, Heise. Lichten (1951).

236

Наилучшим приближением является программа HEARSAY, разработанная в университете Карнеги — Меллона (Erman, 1975).

237

Эта ошибка была допущена мною. В 1967 г. я предположил вслед за Халле и Стивенсом (1964), что речь воспринимается по схеме «анализ через синтез», имея в виду, что слушающий формулирует серию специфических гипотез относительно сообщения и затем проверяет их по мере поступления акустической информации. Теперь я не думаю, что дело обстоит именно так; это потребовало бы постоянного генерирования невероятно большого числа ложных гипотез. Активные конструкции слушающего должны быть более

открытыми и менее специфическими, чтобы они не подтверждались только в редких случаях.

238

Neisser (1967).

239

Найссер У. Познание и реальность. М., 1981.

240

Kahneman (1973).

241

Cherry (1953); Cherry, Taylor (1954).

242

Изложение этой работы см.: Neisser (1967).

243

Moray (1959); Treisman (1964; 1969).

244

Термин логоген принадлежит Нортону (1969); термин демон предложил Селфридж (1959), теория которого была первой теорией этого рода. В настоящее время наиболее популярен термин детектор.

245

Deutsch D., Deutsch J. (1963). См. также дискуссию между Трейсман и Джеффеном (1967) и Доймем, Дойч и Линдсеем (1967).

246

См., например, Shiffrin (1978), Posner, Snyder (1975).

247

Shiffrin, Gardner (1972); Shiffrin, Grantham (1974); Shiffrin, Pisoni, Castaneda-Mendez (1974).

248

Neisser, Becklen (1975). Импульсом для нашего исследования послужили работы Колерса (1969; 1972).

249

Исследование избирательного смотрения в условиях фиксации было осуществлено Литтманом и Беклином (1978). Недавно было проведено исследование, связанное с наложением двух более или менее похожих игр с мячом; результаты его, однако, еще не полностью проанализированы.

250

Эрнандес-Пеон и его сотрудники (1956) сообщали в свое время, что афферентные сигналы в слуховом нерве кошки, вызываемые повторными звуковыми щелчками, ослабляются, если кошка замечает живую мышь. У орден (1966), однако, показал, что этот результат является артефактом. Пиктон, Хильярд, Галамбос и Шифф (1971) не обнаружили никакого изменения активности в слуховом нерве человека в результате сдвига внимания; этот результат был впоследствии многократно подтвержден. Обзор Хильярда и Пиктона (1977) свидетельствует о том, что избирательное внимание сопровождается самыми разными изменениями вызванных потенциалов мозга; эти изменения, однако, допускают самые различные теоретические толкования.

251

Maccoby, Hagen (1965); Hayeп (1967); Siegel Stevenson (1966); Hawkins (1973).

252

В английском языке предлог «for» (для) и числительное «four» (четыре) произносятся одинаково (омонимы).

253

Treisman, Geffen (1967); Treisman, Riley (1969); Glucksberg, Cowen (1970); Klapp, Lee (1974).

254

Treisman, Geffen (1967). Underwood (1974).

255

Solomons, Stein (1896).

256

Downey, Anderson (1915).

257

Spelke, Hirst, Nevsser (1976).

258

Allport, Antonitis, Reynolds (1972).

259

Shaffer (1975).

260

Lewis (1970).

261

Bryden (1972); Treisman, Squire, Green (1974).

262

Упоминаемое исследование выполнено Лэкнером и Гарреттом (1972); см. также Mackay (1973).

263

Corteen, Wood (1972).

264

Была осуществлена одна неудачная и две удачные попытки воспроизвести этот эффект в лаборатории Кортина (см. Corteen, Dunn, 1974). Я благодарен доктору Кортину за оказавшиеся очень полезными личные сообщения по этому вопросу. Об аналогичном эффекте коротко сообщалось в работе Морея (1970). В то же время но крайней мере две попытки продемонстрировать этот феномен не завершились успехом (Wardlaw, Kroll, 1976; Bowers, 1976). См. также: van Wright, Anderson, Stenman (1975).

265

Neisser (1967). Предложенное там понятие «предвнимание» шире, чем то, которое я имею в виду.

266

Stroop (1935); Jonson.

267

Rohwer (1966); Dyer (1973).

268

Pritchatt (1968). Creenwald (1970).

269

Mandel, Bridger (1973).

270

Lykken (1974).

271

Freud (1900).

272

One (1962).

273

Влияние «требующих аспектов» ситуации на яркость воображения проявилось в исследовании, выполненном мною совместно с Питером Шиханом (Sheehan, Neisser, 1969). Более подробное обсуждение этой проблемы см. в: Neisser, 1972.

274

Кони А. Ф. Собр. соч. Т. 4. М., 1967.

275

В середине пути (в зрелом возрасте) (шпал.).

276

На живом существе (лат.).

277

Нравственным вырождением, неполноценностью (англ.).

278

«К психологии свидетельских показаний» (нем.).

279

На лоно природы (нем.).

280

Те, которые являются фактами, сгруппированными вокруг некоторых других фактов (франц.).

281

Второстепенным обстоятельством (нем.).

282

Спасительная медлительность правосудия (франц.).

283

Для данного случая (лат.).

284

А кто караулит самих сторожей? (лат.).

285

С самого начала (лат.).

286

Случившееся, существенное и предполагаемое (то, что может произойти) (лат.).

287

Не свидетелю вообще, а данному свидетелю (лат.).

288

Слуховой памятью (лат.).

289

Камеры пыток (нем.).

290

«Сад пыток» (франц.).

291

Стиль — это человек (франц.).

292

Это душа (франц.).

293

Где отсутствуют понятия, там заменяют их вовремя подвернувшимся словом (нем.).

294

«Руководство для веселых и грустных юристов» (нем.).

295

Предварительно (лат.).

296

Для того чтобы ошеломлять обывателя (франц.).

297

С вашего позволения (франц.).

298

Станиславский К. С. Собр. соч., т. 2. М., 1989, стр. 144–183.

299

Чехов М. А. Собр. соч., т. 2. М., 1986, стр.179–188.

300

Найдиффер Р. М. Психология соревнующегося спортсмена. М., 1979.

301

Автор сам понимает шаткость своих позиций при несколько механистическом выделении им четырех типов внимания, якобы характерных для тех или иных индивидуальных особенностей спортсменов. Может быть, и заманчиво «уложить» их в подобную схему, но в действительности обнаружить такой тип внимания практически невозможно. Любая черта внимания по-разному проявляется у человека не столько из-за его субъективных особенностей, сколько из-за объективных условий деятельности. В советской психологии обычно не принято выделять столь категорично индивидуально обоснованные типы внимания, хотя и считается, например, что особенности свойств нервной системы, в частности силы нервных процессов, во многом определяют индивидуальные различия в помехоустойчивости, т. е. способности человека удерживать сосредоточенное внимание, несмотря на воздействие сбивающих факторов. Поэтому психологи обычно говорят о существовании видов внимания, функций внимания, его свойств, но не типов.

302

Цзен Н. В. Психотренинг: игры и упражнения. М., 1988.

303

Обычно непроизвольным вниманием овладевают сильные или неожиданные раздражители.

304

Некоторые упражнения отмечены звездочкой. Проведение их требует специальной подготовки: знакомства с аутотренингом и гипнозом. Мы рекомендуем их использовать только в двух случаях:

1) в присутствии или под руководством специалиста;

2) после курсов специальной подготовки тренера.

305

Атватер И. Я Вас слушаю… М., 1988.

306

Your Personal Listening Profile, 1980.

307

Robert Bolton. People Skills. N. Y. 1939.

308

Your Personal Listening Profile, 1980.

309

Отношение к собеседнику или предмету беседы.

310

Glass D. C. and Singer J. E. Urban Stress, 1972.

311

Colien S., Glass D. C. and Singer J. E. Apartment Noise, Auditory Discrimination and Reading Ability in Children. Journal of Experimental Social Psychology, 1975. № 9.

312

Заплатить вниманием — дословный перевод выражения «уделять внимание» (здесь игра слов. — Примеч. перев.).